

DEBRECENI EGYETEM



Egészségtudományok Doktori Iskola
PhD hallgatóinak 2023. évi szimpóziuma

PROGRAM ELŐADÁSKIVONATOK

2023. május 25.

Helyszín:
Debreceni Egyetem, Belgyógyászati Intézet A épület tanterme

UNIVERSITY OF DEBRECEN



**Annual Symposium of the
Doctoral School of Health Sciences 2022/23**

**PROGRAM
ABSTRACTS**

May 25, 2023

**Location:
Lecture hall, Institute of Medicine Building A
University of Debrecen**

Program

8.30 – 8.40

Megnyitó/Welcome

Prof. Dr. Harangi Mariann

az Egészségtudományok Doktori Iskola vezetője

Prof. Dr. Ádány Róza

a Megelőző Orvostan és Népegészségtan doktori program vezetője

Prof. Dr. Paragh György

az Anyagcsere és Endokrin Betegségek Megelőzése és Kontrollja doktori program vezetője

8.40 – 8.52

Ratku Balázs

Rövidtávú növekedési hormon-megvonás hatásai a testösszetételre, valamint a szénhidrát- és lipidanyagcsere paraméterekre növekedési hormon-hiányos felnőttekben

Témavezető: Dr. Somodi Sándor

Debreceni Egyetem, ETK, Egészségtudományi Intézet

ÁOK, Sürgősségi Orvostani Tanszék

8.52 – 9.04

Csiha Sára

Előrehaladott glikációs végtermékek (AGE-k) és azok szolubilis receptorainak (sRAGE) összefüggései Hashimoto-thyreoiditisben

Témavezető: Dr. Berta Eszter

Debreceni Egyetem, GYTK, Gyógyszerészeti Alapismeretek Tanszék

ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Endokrinológia Tanszék

9.04 – 9.16

Dr. Molnár István

A fibroblast growth factor 21 vizsgálata Hashimoto-thyreoiditisben

Témavezető: Dr. Berta Eszter

Debreceni Egyetem, GYTK, Gyógyszerészeti Alapismeretek Tanszék

ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Anyagcsere Betegségek Tanszék

9.16 – 9.28

Dr. Jakab Áron András

A LDL- ÉS HDL-szubfrakciók változásai a GLP-1 receptoragonista szemaglutid kezelés hatására 2-es típusú cukorbetegségben

Témavezető: Dr. Sztanek Ferenc

Debreceni Egyetem, ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Anyagcsere Betegségek Tanszék

9.28 – 9.40

Dr. Várvölgyi Tünde

Perifériás vér biomarkerek melanoma malignumban

Témavezető: Prof.Dr. Balázs Margit

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

9.40 – 9.52

Papp Fruzsina Réka

Az orbita kötőszövet szerepe az endocrin orbitopathia pathogenesisében

Témavezető: Prof.Dr. Nagy V. Endre

Debreceni Egyetem, ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Endokrinológia Tanszék

9.52 – 10.04 Szünet/Break

10.04 – 10.16

Deák Máté Sándor

A magyar lakosság egészségügyi mutatói az Országos Mentőszolgálat tevékenységeivel kapcsolatban

Témavezető: Dr. Bíró Klára

Debreceni Egyetem, GTK, Egészségügyi Gazdasági és Menedzsment Intézet

10.16 – 10.28

Marosi Edit

Betegközpontú onkológiai ellátási modell Közép-Kelet-Európában: az INTENT projekt eredményei

Témavezető: Prof. Dr. Nagy Péter

Országos Onkológiai Intézet

10.28 – 10.40

Dr. Kalas Nándor

Racionális antibiotikum-használat vizsgálata hazai fogorvosi ellátásban

Témavezető: Dr. Boruzs Klára

Debreceni Egyetem, GTK, Egészségügyi Gazdasági és Menedzsment Intézet

10.40 – 10.52

Varga Mihály

Népegészségügyi szempontból fontos terápiás célzatú gyógyszerek adherencia attitűdjének vizsgálata

Témavezető: Dr. Boruzs Klára

Debreceni Egyetem, GTK, Egészségügyi Gazdasági és Menedzsment Intézet

10.52 - 11.04

Orosz Nikolett

Súlyos, akut légúti fertőzés jellegzetességeinek elemzése kórházban kezelt gyermekek körében

Témavezető: Dr. Nagy Attila Csaba

Debreceni Egyetem, ETK, Egészségtudományi Intézet, Egészségügyi Informatikai Tanszék

11.04 - 11.16

Varga Eszter

Seasonal Patterns in the Epidemiology of Bell's palsy in Hungary

Témavezető: Dr. Nagy Attila Csaba

Debreceni Egyetem, ETK, Egészségtudományi Intézet, Egészségügyi Informatikai Tanszék

11.16 - 11.28 Szünet/Break

11.28 - 11.40

Oláh Barnabás

A mentális egészség determinánsainak és az egészségfejlesztés szervezeti szintű lehetőségeinek vizsgálata orvostanhallgatók körében

Témavezető: Prof. Dr. Kósa Karolina

Debreceni Egyetem, ÁOK, Magatartástudományi Intézet

11.40 - 11.52

Boytha Zsófia

A trauma-alapú disszociatív zavarok diagnózisa és differenciáldiagnosztikája

Témavezető: Dr. Molnár Judit

Debreceni Egyetem, ÁOK, Magatartástudományi Intézet

11.52 - 12.04

Grebely Péter

A nevelőszülőség háttérének és sikerességének komplex pszichológiai vizsgálata

Témavezető: Dr. Molnár Judit

Debreceni Egyetem, ÁOK, Magatartástudományi Intézet

12.04 - 12.16

Szikszai Alexandra Kitti

Orosz-ukrán háború: Első reakciók felmérése magyar mintán

Témavezető: Dr. Csigó Katalin

Debreceni Egyetem, ÁOK, Magatartástudományi Intézet

12.16 – 12.28

Dr. Rekenyi Viktor

Rizikó – és protektív tényezők mentális egészség vonatkozásában a Debreceni Egyetem magyar és külföldi hallgatóinak körében a COVID-19 pandémia alatt

Témavezető: Dr. Kolozsvári László Róbert

Debreceni Egyetem, ÁOK, Csaláadorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék

12.28 – 12.40

Mais Hatahet

Complementary and Alternative Medicine (CAM) use and parent's attitudes towards CAM in controlling symptoms of Autism Spectrum Disorders (ASD) in Arabic countries

Supervisor: Dr. Attila Sárváry

University of Debrecen, Faculty of Health Sciences, Institute of Health Sciences, Department of Theoretical and Integrative Health Sciences

12.40 – 13.28 Ebédszünet/ Lunch break

13.28 – 13.40

Putu Ayu Indrayathi

International Student's Perceived Quality of University Health Care Services: An Exploratory Sequential Mixed Methods Study in Hungary

Supervisor: Dr. László Róbert Kolozsvári

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Family and Occupational Medicine

13.40 – 13.52

Mohammed Merzah

Gene Expression of Coronary Artery Disease Patients Based on Smoking Status

Supervisor: Dr. Szilvia Fiatal

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

13.52 – 14.04

Shewaye Fituma Natae

A combination of strongly associated prothrombotic SNPs could efficiently predict the venous thrombosis risk

Supervisor: Dr. Szilvia Fiatal

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

14.04 – 14.16

Nafisa Mhna Elehamer

Quality of hypertension care among adults aged 18 or older in Hungary

Supervisor: Dr. Czifra Árpád

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

14.16 – 14.28

Carlos Alexandre Soares Andrade

The use of microsimulation models in assessment of Type 2 Diabetes Mellitus policies in the European Union

Supervisor: Dr. Varga Orsolya

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

14.28 – 14.40

Khadija Ramadhan Makame

Are encapsulated pesticides less harmful to human health than their conventional alternatives? A systematic review of *in vitro* and *in vivo* animal model studies

Supervisor: Dr. Nagy Károly

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

14.40 – 14.52

Teuta Muhollari

Assessment of health risk associated with consumption of recorded and unrecorded alcohols in Albania and Hungary

Supervisor: Dr. Pál László

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

14.52 – 15.04 Szünet/Break

15.04 – 15.16

Soukaina Hilal

Psychological distress and food insecurity among international students in Hungary

Supervisor: Prof. Dr. Imre Rurik

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Family and Occupational Medicine

15.16 – 15.28

Dr. Undraa Jargalsaikhan

Development of composite indicator for the primary diabetes care

Supervisor: Prof. Dr. János Sándor

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

15.28 – 15.40

Feras Kasabji

Socioeconomic inequalities in healthcare, segregation and ethnicity

Supervisor: Prof. Dr. János Sándor

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

15.40 – 15.52

Sami Najmaddin Saeed

Utilization and component of antenatal, intranatal, and postnatal care in refugee camps in Erbil, Kurdistan Region

Supervisor: Prof. Dr. János Sándor

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

15.52 – 16.04

Emmanuel Sintim Effah

Prevalence and sociodemographic determinants of overweight and obesity in Ghana

Supervisor: Dr. Helga Bárdos

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

16.04 – 16.16

Frederico Epalanga Albano Israel

Communicative health literacy with physicians in healthcare services - results of a Hungarian nationwide survey

Supervisor: Dr. Éva Bíró

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

16.16 – 16.28 Szünet/Break

16.28 – 16.40

Mátyás Gabriella

A magyar lakosság egészségműveltségének mérésére alkalmas kérdőívek validálása

Témavezető: Dr. Bíró Éva

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

16.40 – 16.52

Simon Anita

Az otthoni zöldség-gyümölcs termesztés táplálkozásra gyakorolt hatása

Témavezető: Dr. Bárdos Helga

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

16.52 – 17.04

Selejő Petra

Gyógyszerhasználati szokások felmérése a magyarországi szegregátumokban élők körében

Témavezető: Prof. Dr. Sándor János

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

17.04 – 17.16

Varga Anna Viktória

Reproduktív folyamatok vizsgálata a magyarországi szegregált településeken

Témavezető: Prof. Dr. Sándor János

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

17.16 – 17.28

Lakatos Kinga

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei szegregátumokban élő terhes nők és gyermekeik védőnői gondozása 2019-ben

Témavezető: Prof. Dr. Sándor János

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

17.28 – 17.40

Kecskeméti-Berki Krisztina

E-sportolók fizikai állapotának vizsgálata, az e-sport következtében megjelenő mozgásszervi problémák beazonosítása és kezelése

Témavezető: Dr. Veres-Balajti Ilona

Debreceni Egyetem, ETK, Egészségtudományi Intézet, Fizioterápiás Tanszék

17.40 – 17.45 Zárás/Closing

ELŐADÁSKIVONATOK ABSTRACTS

Rövidtávú növekedési hormon-megvonás hatásai a testösszetételre, valamint a szénhidrát- és lipidanyagcsere paraméterekre növekedési hormon-hiányos felnőttekben

Témavezető: Dr. Somodi Sándor

Debreceni Egyetem, ETK, Egészségtudományi Intézet
ÁOK, Sürgősségi Orvostani Tanszék

Kutatás háttere: Felnőttkori növekedési hormon hiány (AGHD) esetében a GH-szubsztitúció kardiovaszkuláris kockázatra kifejtett kedvező hatását számos tanulmány igazolta. Kevés adat áll azonban rendelkezésre a rövidtávú GH-megvonás kardiometabolikus kockázatra kifejtett hatásairól.

Célja: Rövid GH-megvonás testösszetételre, szénhidrát- és lipidanyagcsere paraméterekre kifejtett hatásainak vizsgálata.

Módszerek: Vizsgálatunkba 8 fő tartós (≥ 1 év) GH pótlásban részesülő AGHD beteget, 9 fő GH-pótlásban nem részesülő beteget és 37 fő életkor szerint illesztett egészséges kontroll személyt vontunk be. A GH-pótlásban nem részesülő betegek és a kontroll személyek esetében egyszeri vizsgálat történt, amely során vénás vérmintavétellel nyert mintából meghatároztuk a rutin szénhidrát-, és lipidanyagcsere paramétereket, a hsCRP és az IGF-1 szintjét, megmértük a haskörfogatot és InBody 720 készülék alkalmazásával testösszetétel elemzést készítettünk. A GH-pótlott betegek ($n=8$) esetében az említett méréseket elvégeztük tartós GH-pótlás mellett, 2 hónapos GH elhagyást követően, és 1 hónappal a GH visszaadását követően is.

Eredmények: A GH-szubsztitúcióban nem részesülő betegek esetében, a GH-pótlott betegekhez képest jelentősen alacsonyabb IGF-1 szinteket ($73,9 \pm 3,4$ vs. $180,5 \pm 43,5$ $\mu\text{g/l}$; $p < 0,001$) és szignifikánsan magasabb haskörfogatot ($105,8 \pm 10,9$ vs. $90,9 \pm 14,8$ cm; $p = 0,03$) észleltünk. Nem volt szignifikáns különbség a kontroll személyek BMI-je és a kezelt betegek BMI-je között, a GH-pótlásban nem részesülő betegek BMI-je azonban a kontroll személyekénél magasabb volt ($34,4 \pm 6,0$ vs. $27,8 \pm 5,7$ kg/m^2 , $p = 0,003$). A kéthónapos GH-megvonás majd az azt követő visszaindítás hatásait repeated measures ANOVA segítségével vizsgáltuk. Kéthónapos GH-megvonás hatására szignifikánsan csökkent az intracelluláris víztérfogat ($p = 0,025$), a teljes testvíz ($p = 0,009$), a zsírintes testtömeg ($p = 0,004$) és a vázizomtömeg ($p = 0,002$). Az inzulin ($p = 0,04$), az éhomi vércukor ($p = 0,03$) és a HOMA-IR ($p = 0,02$) is jelentősen csökkent, míg a hsCRP értéke szignifikánsan emelkedett ($p = 0,001$). A GH-elhagyása a szérum lipidszinteket nem befolyásolta.

Következtetés: AGHD betegekben a rövidtávú GH-megvonás kedvezőtlen hatást gyakorol a testösszetételre és vélhetően a betegséghez kapcsolódó szisztémás gyulladásra is. A folyamatos hormonszubsztitúció nagy jelentőségű a kardiovaszkuláris prevenció szempontjából AGHD betegekben.

Előrehaladott glikációs végtermékek (AGE-k) és azok szolubilis receptorainak (sRAGE) összefüggései Hashimoto-thyreoiditisben

Témavezető: Dr. Berta Eszter

Debreceni Egyetem, GYTK, Gyógyszerészeti Alapismeretek Tanszék

ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Endokrinológia Tanszék

Kutatás háttere: Az előrehaladott glikációs végtermékek az AGE-k alapvető szerepet játszanak krónikus hiperglikémiában és más, öregedéssel összefüggésbe hozható betegség megjelenésében és azok szövődésének kialakulásában. Endogén és exogén forrásokból származó biomakromolekulák glikációja során keletkező AGE-k a szervezetben élethosszig tartó akkumulációra hajlamosak. Sejt felszíni receptorokon (RAGE) keresztül számos jelátviteli útvonalat aktiválnak, fokozzák az oxidatív stresszt és gyulladáshoz vezető citokinek felszabadulását segítik elő. Az AGE-k egyéb receptorai közé tartozó szolubilis AGE receptorok (sRAGE) kompetitív módon gátolják az AGE/RAGE axis aktiválódását. Az AGE/RAGE arány számos betegségben, így Hashimoto-thyreoiditisben is, aktivitást jelző markerként használható.

Betegek és módszerek: Jelen vizsgáltunkban a szérumban AGE, sRAGE és a pajzsmirigy működése közötti összefüggéseket vizsgáltuk 73 Hashimoto thyreoiditisben (HT) szenvedő (n=73, 69 nő és 4 férfi, átlag életkor: 47 ± 14 év, BMI középérték: $27,4 \pm 5,6$ kg/m²), levothyroxin-szubsztitúcióban részesülő betegnél, valamint 83 nemből, korban, BMI-ben illesztett egészséges kontroll esetében. A szérumban AGE-szinteket autofluoreszcenciával határoztuk meg, a szérumban sRAGE-szinteket pedig ELISA módszerrel. Minden HT beteg levothyroxin pótlásban részesült, 64%-uk volt euthyreoid, hypo- és hyperthyreosis az esetek 26% és 10%-ában fordult elő.

Eredmények: A HT-es betegek TSH és fT4 értékei magasabbak ($2,47$ vs $1,77$ mU/l; $p=0,024$ és $17,6$ vs $15,5$ pmol/l; $p<0,0001$), míg fT3 értékei alacsonyabbak ($4,6$ vs $5,0$ pmol/l; $p<0,0001$) voltak a kontrollcsoporthoz képest. AGE tekintetében alacsonyabb ($10,71$ vs. $11,45$ AU/ μ g protein; $p=0,046$), sRAGE esetében magasabb (923 vs. 755 pg/mL; $p<0,0005$) értékeket tapasztaltunk a kontrollcsoport eredményeihez viszonyítva. Mindkét vizsgált csoportban az AGE-k szintje pozitívan korrelált a korrallal, illetve az sRAGE szintje negatívan korrelált a BMI-vel. Negatív korrelációt figyeltünk meg az AGE és az fT3 szintek között ($r=-0,32$; $p=0,006$), és a sRAGE és TSH értékek között is ($r=-0,27$; $p=0,022$) a HT betegek esetében, míg a kontrollcsoportban nem találtunk összefüggést az AGE, sRAGE és a pajzsmirigyhormonok vonatkozásában. A medián AGE/sRAGE arány alacsonyabb volt HT betegekben, mint a kontrollokban ($2,4$, IQR $1,9 - 3,1$ vs $3,3$, IQR $2,3 - 4,1$ AU/pg; $p < 0,001$). A betegcsoportban az AGE/sRAGE arány pozitív korrelációt mutatott a BMI-vel és negatívan korrelált az fT3-mal.

Következtetés: A referencia-tartományon belüli alacsonyabb TSH és magasabb fT3 értékek mellett levothyroxin-szubsztitúcióban részesülő HT betegek esetében az AGE/RAGE arány kedvezőbb. Eredményeink klinikai jelentőségének további vizsgálata szükséges.

A fibroblast growth factor 21 vizsgálata Hashimoto-thyreoiditisben

Témavezető: Dr. Berta Eszter

Debreceni Egyetem, GYTK, Gyógyszerészeti Alapismeretek Tanszék

ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Anyagcsere Betegségek Tanszék

Kutatás háttere: A fibroblast growth factor 21 (FGF21) parakrin és endokrin hatással bíró peptid hormon, mely az energia-homeosztázis, a lipid és szénhidrát-anyagcsere szabályzásában játszik szerepet, összetett hatásai révén az atherosclerosis kialakulása ellen protektív hatással bír. Elhízás és 2-es típusú diabetes mellett a magasabb FGF21 szint csökkenti az LDL-cholesterin és a triglicerid szinteket a hepaticus SREBP-2 szupresszióján keresztül. A hypothyreosis dyslipidaemiát okozva szintén atherogen hatású, ugyanakkor Hashimoto-thyreoiditisben ezirányú vizsgálatok korábban nem történtek.

Betegek és módszerek: Vizsgálatunkba 96, a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Endokrinológia szakrendelésein Hashimoto-thyreoiditis miatt kezelt beteg és 82 nem, életkor és BMI alapján illesztett egészséges kontroll személy került bevonásra. A szérumszint FGF21 koncentráció meghatározása ELISA módszerrel történt. A betegek pajzsmirigy-hormonfunkciós státuszát és a lipid paramétereket rutin laboratóriumi módszerek segítségével határoztuk meg.

Eredmények: A betegek median szérumszintje alacsonyabbnak bizonyult a kontrollokénál, 75,5 (31,8-145,9) vs. 131,9 (44,8-236,3) pg/ml, $p=0,019$. Betegeink TSH és fT4 értékei magasabbak, míg fT3 értékei alacsonyabbak voltak a kontrollokéhoz képest. A log FGF21 betegeinkben korrelált az életkorral, BMI-vel, össz-cholesterin, triglicerid, LDL-C, ApoB100, nonHDL-C szintekkel. Betegeink körében az FGF21 nem korrelált az aryleszteráz és a paraoxonáz-aktivitással.

Következtetések: Hashimoto-thyreoiditisben az FGF21-szint alacsonyabb euthyreoid hormonértékek mellett, mely az oxidatív stressztől függetlenül alakul ki. A referencia tartományon belüli alacsonyabb TSH-érték metabolikus szempontból előnyös hatású lehet.

A LDL- ÉS HDL-szubfrakciók változásai a GLP-1 receptoragonista szemaglutid kezelés hatására 2-es típusú cukorbetegségben

Témavezető: Dr. Sztanek Ferenc

Debreceni Egyetem, ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Anyagcsere Betegségek Tanszék

Kutatás háttere: A 2-es típusú cukorbetegségben (T2DM) az inzulin rezisztencia és az elhízás, valamint a kóros lipideltérések között szoros összefüggés áll fenn. A hatékony testsúlycsökkentés, a megfelelő vércukor- és lipidkontroll jelentősen csökkenti a kardiovaszkuláris kockázatot T2DM-ben. A heti egyszeri adagolású GLP-1 receptoragonista szemaglutid glükózdependens módon csökkenti a vércukorszintet, stimulálja az endogén inzulinelválasztást, a testsúlycsökkentés és érlelmeszesedés szempontjából kedvező hatásai is bizonyítottak. Korábbi vizsgálatok eredményei alapján a szemaglutid kedvező hatást gyakorolt a lipideltérésekre is. Az érlelmeszesedés szempontjából lényeges LDL és HDL szubfrakciók meghatározásával eddig csak kevés vizsgálat történt.

Betegek és módszerek: Vizsgálatunkba 17, metformin monoterápián lévő T2DM beteget vontunk be, akiknél a titrálási szakaszt követően heti 1 mg szemaglutidot alkalmaztunk subcutan injekció formájában. A betegeknél beválasztásakor az átlagos HbA1c $8,2 \pm 1,7$ %, az átlagos testsúlyuk $103,3 \pm 28,1$ kg és a cukorbetegség fennállása átlagosan $9 \pm 5,1$ év volt. A terápia elkezdését követően 6 hónap és 12 hónap múlva értékeltük a testsúlyváltozást, a lipid és szénhidrát anyagcserét jellemző paramétereket. Az lipid szubfrakciókat poliakrilamid gélelektroforézissel határoztuk meg (Lipoprint System, Quantimetrix Corp. CA, USA).

Eredmények: Egy év alatt a betegek testsúlya szignifikánsan csökkent ($103,7 \pm 28,1$ vs. $96,2 \pm 29,3$ kg/m², $p < 0,01$). Jelentősen csökkent a HbA1c ($8,2 \pm 1,7$ vs. $6,6 \pm 1,0$ %, $p < 0,01$), a totál-koleszterin ($5,4 \pm 1,4$ vs. $4,8 \pm 1$ mmol/l, $p < 0,05$), a non-HDL ($3,9 \pm 0,9$ vs. $3,4 \pm 0,8$ mmol/l, $p < 0,01$) és az LDL-koleszterin szintek ($3,1 \pm 0,9$ vs. $2,8 \pm 0,9$, $p < 0,01$), szignifikánsan nőtt a HDL-koleszterin ($1,25 \pm 0,3$ vs. $1,43 \pm 0,4$, $p < 0,01$). A lipid szubfrakciók közül a kis denz LDL koncentráció csökkenése ($p < 0,05$), az átlagos LDL méret növekedése ($p < 0,01$), és a nagy HDL szubfrakció növekedése ($p < 0,01$) mellett a közepes és kis HDL szubfrakciók is megemelkedtek ($p < 0,05$).

Következtetés: A GLP-1 receptoragonista szemaglutid kezelés jelentősen csökkenti a testsúlyt, javítja a szénhidrátháztartást, kedvezően befolyásolja a lipidparamétereket T2DM-ben, ezáltal az érlelmeszesedés progresszióját is gátolhatja.

Perifériás vér biomarkerek melanoma malignumban

Témavezető: Prof. Dr. Balázs Margit

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

Kutatás háttere: A melanoma malignum gyakorisága az utóbbi 4 évtizedben világszerte jelentősen emelkedett. A metasztatikus melanoma 5 éves túlélési rátája a jelenlegi terápiák ellenére is alig éri el az 50 %-ot. Egyre nagyobb az igény könnyen hozzáférhető, a relapszus korai detektálására alkalmas biomarkerekre. A szérum vagy plazma biomarkerek a terápia hatékonyságának követésére is alkalmasak lehetnek. Jelenleg azonban még nincs érvényes konszenzus a perifériás vérvétel szükségességére vonatkozóan melanomás betegek követése során. A szérum laktát-dehidrogenáz (LDH), valamint a szérum S100B mellett egyre több az irodalmi adat a plazma osteopontin (OPN) koncentráció és a melanoma kapcsolatára vonatkozóan.

Célja: A szérum S100B, a szérum LDH és a plazma OPN koncentráció diagnosztikus jelentőségét (relapszus előrejelző képességét) vizsgáltuk metasztatikus melanomás betegpopulációnkban. Vizsgálatunkhoz a DE ÁOK Bőrgyógyászati Tanszékén 130 metasztatikus (kor: $64,52 \pm 11,24$ év, N=76 férfi, N=54 nő), és 163 nem metasztatikus (kor: $62,39 \pm 14,35$ év, N=88 férfi, N=75 nő) betegből nyert perifériás vért használtuk. A két csoport között korban ($p=0,141$) és nemben ($p=0,363$) nem volt szignifikáns különbség.

Módszerek: Az S100B és LDH szérum koncentráció mérése a betegek kontrollja alkalmával rutinszerűen történt. Az OPN plazma szintet ELISA (Quantikine ELISA kit) technikával mértük. A statisztikai analízisekhez az eloszlás vizsgálatokor a Shapiro-Wilk tesztet, két csoport átlagának összehasonlításához a Mann-Whitney tesztet használtuk, valamint Spearman rank korrelációt alkalmaztunk.

Eredmények: Az OPN átlagos értéke szignifikánsan magasabbnak ($p < 0,001$) bizonyult a metasztázissal rendelkezők körében ($88,55 \pm 66,62$), szemben azokkal, akiknél nem volt metasztázis a vérvétel időpontjában ($56,82 \pm 28,76$). A szérum S100B koncentráció is szignifikánsan magasabb volt ($p < 0,001$) metasztatikus melanomásoknál ($0,40 \pm 1,02$) az áttét nélküli betegekéhez képest ($0,07 \pm 0,24$). Hasonlóan szignifikánsan magasabb értékeket mértünk az LDH szintet tekintve ($p=0,003$) metasztatikus esetekben ($282,30 \pm 171,60$) az áttét mentes populációval összehasonlítva ($231,41 \pm 59,69$).

Összefoglalás: A perifériás vér biomarkerek vizsgálata gyors, könnyen hozzáférhető megoldást nyújthat a relapszus korai előrejelzésében. Az OPN ígéretes markernek tűnik az LDH és az S100 B mellett a melanomás betegek követésében, több marker együttes értékelése növelheti a diagnosztikus hatékonyságot.

Az orbita kötőszövet szerepe az endocrin orbitopathia pathogenesisében

Témavezető: Prof. Dr. Nagy V. Endre
Debreceni Egyetem, ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Endokrinológia Tanszék

Kutatás háttere: Az endocrin orbitopathia (EOP) a Graves-Basedow kór súlyos extrathyreoidális szövődménye. Pathomechanizmusában az orbita fibroblasztok extracelluláris mátrix (ECM) termelésének fokozódása kiemelt jelentőségű. Nagy vízmegkötő képességének köszönhetően elsősorban a felszaporodó hialuronsav (HA) felelős az EOP-ra jellemző ödéma kialakulásáért, míg az ECM stabilitásának fokozódását a plazminogén aktivátor inhibitor 1 (PAI-1) segíti elő. Az ECM átrendeződés egyik ismert regulátora a TGF β , melynek emelkedett expressziója pozitív korrelációt mutat az orbitopathia aktivitásával. Mindezek következtében fokozódik az orbitán belüli nyomás, így a folyamatok vizsgálatára alkalmas a Piezo1 nyomásérzékelő receptor, melynek aktivitása, így a nyomás hatása, szintetikus molekulák alkalmazásával modellezhető.

Célja: A Piezo1 agonista Yoda1 kezelés hatásának vizsgálata orbita fibroblasztokon (OF), Piezo1 receptor aktiváció hatásának vizsgálata TGF β -stimulált OF sejtvonalakon.

Módszerek: EOP betegek dekompresziós műtétjéből, illetve egyéb szemészeti műtétnél nyert egészséges orbita kötőszövetből származó fibroblasztokat és külső szemizomból származó perimysialis fibroblaszt sejtkultúrákat vizsgáltunk. A termelt PAI-1 mennyiségét ELISA módszerrel, a HA-t aggregán alapú ELISA-szerű technikával mértük. A PAI-1 mRNS-t valamint a HA szintázok és hialuronidázok expresszióját RT-PCR technikával határoztuk meg. A fibroblasztok metabolikus aktivitásának vizsgálatára MTT assay-t használtunk.

Eredmények: Az alkalmazott Yoda1 kezelés a termelt HA mennyiségét perimysialis fibroblasztok esetén csökkentette (55 ± 17 %; $p=0,038$), míg orbita-fibroblast vonalak esetén nem okozott változást. Emellett minden esetben emelte a vizsgált fibroblaszt sejtvonalak HYAL1 (297 ± 154 %; $p=0,023$) és HYAL2 (130 ± 20 %; $p=0,003$) expresszióját. A fibroblasztok PAI-1 termelésében a Yoda1 kezelés enyhe emelkedést okozott (115 ± 112 %; $p=0,024$), amelyet a PAI-1 mRNS expressziójának emelkedése szintén igazolt (220 ± 70 %; $p=0,011$). A HA termelésében a TGF β önmagában adva nem okozott jelentős változást, a Piezo-1 nyomásérzékelő receptor Yoda1 általi aktivációja mellett azonban jelentős emelkedést okozott (48 órás kezelésnél 313 ± 75 %, $p=0,01$). A TGF β kezelés mellett tapasztalt 13 ± 4 -szeres mértékű HAS1 expresszió fokozódást ($p=0,001$) a Yoda1 kezelés tovább emelte (további $2,8 \pm 0,7$ -szeres emelés, $p=0,005$). A fibroblasztok metabolikus aktivitása a kísérletek során nem változott.

Összefoglalás: Az ECM felhalmozódása nagy mértékben hozzájárulhat a csontos orbitán belüli nyomás fokozódásához, mely mechanoszenzitív receptorok aktiválásán keresztül befolyásolhatja az EOP lefolyását.

Támogatások: OTKA 143464/2022

A magyar lakosság egészségügyi mutatói az Országos Mentőszolgálat tevékenységeivel kapcsolatban

Témavezető: Dr. Bíró Klára

Debreceni Egyetem, GTK, Egészségügyi Gazdasági és Menedzsment Intézet

Kutatás háttere: Magyarország egészségügyi mutatói az Európai Unió legrosszabbjai közé tartoznak, ahol az elkerülhető halálozás kiemelt tényező. Az elkerülhető halálozások aránya pontosabb képet nyújthat az egészségügyi rendszerek állapotáról, és segítheti a döntéshozókat. A Magyar Országos Mentőszolgálat (OMSZ) kulcsfontosságú szerepet játszik a sürgősségi egészségügyi ellátásban, különösen a stroke és az akut szívinfarktus (AMI) esetében, amelyek jelentős mértékben hozzájárulnak az elkerülhető halálozásokhoz. Az OMSZ teljesítményének megértése és a földrajzi egyenlőtlenségek azonosítása elengedhetetlen az egészségügyi eredmények javítása érdekében.

Célkitűzés: A tanulmány célja az OMSZ teljesítményének vizsgálata és az elkerülhető halálozás területi egyenlőtlenségeinek feltárása, különös tekintettel a földrajzi különbségekre a COVID-19 járvány előtt és alatt. A kutatás célja olyan területek azonosítása, ahol beavatkozásra van szükség az egyenlőtlen ellátás kezelése érdekében, és értékes információkat nyújtani a döntéshozóknak.

Módszerek: Az OMSZ-től beszerzett adatbázisokból, az egyes megyék halálozási arányának kiszámításához közvetett szabványosítást végeztünk, amely lehetővé tette a területi egyenlőtlenségek feltérképezését. A Pearson-féle khi-négyzet próbát és a Student-féle t-próbát alkalmaztuk a járvány előtti és alatti eloszlások különbségeinek vizsgálatára. Számításainkat Microsoft Excel szoftvert alkalmazva végeztük el.

Eredmények: Az OMSZ teljesítményének vizsgálatakor területi különbségek mutatkoztak, különösen a járvány előtt és alatt. A halálozási arányok és a földrajzi egyenlőtlenségek változása a COVID-19 járvány idején megmutatta az egészségügyi rendszer jelentős terhelését és az ezzel járó kihívásokat.

Összefoglalás: A tanulmány rávilágított arra, hogy Magyarországon a prehospitalis ellátás területi egyenlőtlenségei befolyásolják az elkerülhető halálozásokat, különösen a COVID-19 járvány idején. Az eredmények alapján a döntéshozók számára fontos lehet az erőforrások és a beavatkozások célzott átirányítása az érintett területeken, valamint az egészségügyi rendszer átfogó erősítése és adaptációja a járvány hatására bekövetkező változásokhoz. Ezen eredmények ösztönözhetik a jövőbeli kutatásokat és az egészségügyi ellátás fejlesztését Magyarországon, hozzájárulva az elkerülhető halálozások csökkentésén keresztül az ország egészségügyi mutatóinak javításához.

Betegközpontú onkológiai ellátási modell Közép-Kelet-Európában: az INTENT projekt eredményei

Témavezető: Prof. Dr. Nagy Péter
Országos Onkológiai Intézet

Kutatás háttere: A daganatos betegségek növekvő incidenciája egyre nagyobb terhet ró az egészségügyi ellátórendszerekre. Az INTENT projekt hiánypótló törekvésként a betegközpontú onkológiai ellátási modell (PCCCM: Patient Centered Cancer Care Model) kidolgozását tűzte ki célul egyik lehetséges megoldásaként a közép-kelet-európai régióban.

Célja: A kutatás célja, hogy bemutassa a pilot projekt keretében végzett kétfázisú felmérés eredményeit: (1) az érdekelt felek, azaz a betegek és hozzátartozók ('caregiver') elvárásainak felmérését a PCCCM-ről, valamint az erre épülő (2) benchmarking kérdőív eredményeit, ami a betegközpontú onkológiai ellátást vizsgálta.

Módszerek: A kutatásban 5 onkológiai centrum vett részt: Szlovéniából (1), Csehországból (1), Olaszországból (2), illetve hazánkban az Országos Onkológiai Intézet. Elsőként a betegközpontú onkológiai ellátás definícióját határozták meg a partnerek konszenzus alapján, a Delphi-módszer segítségével, valamint ennek 6 dimenzióját, amelyek a következők: (i) a betegközpontú kultúra; (ii) tájékoztatás, kommunikáció, oktatás; (iii) a hozzáférhetőség és az ellátás folytonossága; (iv) közös döntéshozatal és multidiszciplináris megközelítés; (v) az életminőség javítása; (vi) és a kutatás. A kutatás első fázisa a betegek és hozzátartozók (caregiver) elvárásait vizsgálata a betegközpontú ellátással kapcsolatosan. Ezután a második körben az betegközpontúságot értékelő benchmarking felmérés validálása következett a pilot során.

Eredmények: Az első kérdőívet összesen 1148 beteg és 914 hozzátartozó töltötte ki. Az eredmények elemzése után a PCCCM kidolgozásához indikátorok kerültek összeállításra és validálásra, amelyek a betegközpontú ellátás sarkalatos pontjait mérték. A pilot során minden centrumban 100 beteg (50 férfi-50 nő), 10 orvos, 10 nővér, 1 az intézet álláspontját képviselő vezető, valamint 5 ún. 'expert patient' töltött ki benchmarking kérdőívet.

Összefoglaló: A daganatos betegek számának növekedése miatt hiánypótló törekvés a betegközpontú onkológiai ellátás megvalósítása a közép-kelet-európai régióban. Az INTENT projekt keretében a modell 6 főbb dimenziója a Delphi-módszer használatával került kidolgozásra, majd két fázisban értékelésre. A projekt hosszútávú eredménye, hogy Európa legrangosabb onkológiai akkreditációs programjának, az OECI (Organization of European Cancer Institutes) akkreditációs programjának betegközpontúságot mérő fejezetében az INTENT projekt indikátorai is bevezetésre kerültek.

Racionális antibiotikum-használat vizsgálata hazai fogorvosi ellátásban

Témavezető: Dr. Boruzs Klára

Debreceni Egyetem, GTK, Egészségügyi Gazdasági és Menedzsment Intézet

Kutatás háttere: Az antibiotikum rezisztencia egy világméretű egészségügyi veszélyforrás, amelynek az egyéneken kívül hatása lehet az egészségügyi rendszerekre és a gazdaságra is. Az antibiotikumok nem megfelelő használata a vezető oka a rezisztens kórokozók kialakulásának.

Célok: Célul tűztük ki, hogy megvizsgáljuk a szakmai ajánlás szerint releváns és nem releváns BNO kódokkal kiváltott antibiotikumok használatát a fogorvosi alapellátás és szakellátás esetében.

Módszerek: Meghatároztuk a hazai szakmai ajánlásban javasolt infekciókhoz tartozó BNO kódokat, melyek esetén indokolt az antibiotikumok felírása a fogászati ellátások során. A NEAK adatbázisát használva gyűjtöttünk adatot a SARS COVID-19 járvány 2020-as évében és az ezt megelőző 2 évben a hazai fogorvosok által felírt antibiotikumok kiváltásáról. Ezt követően a különböző fogászati kezeléseket figyelembe véve minden vizsgált időszakban elemeztük a szakmai ajánlásnak megfelelő és attól eltérő antibiotikum kiváltást.

Eredmények: Az eddigi eredmények alapján megállapítható, hogy 2020-ban kevesebb antibiotikum kiváltás és ehhez kapcsolt fogászati ellátás volt, mint 2018-ban és 2019-ben. A szakmailag releváns és nem releváns kiváltott antibiotikumok egymáshoz viszonyított aránya nem változott szignifikánsan 2018 és 2019 között, viszont a COVID időszak alatt (2020) a szakmailag releváns tartományon belül kiváltott antibiotikumok száma szignifikánsan megnőtt. Az összes antibiotikum felírással járó fogászati ellátások aránya 2018-ról 2019-re szignifikánsan megemelkedett, majd 2020-ban ez további növekedést mutatott. A páciens neme és kora nem befolyásolja ezen megállapításokat.

Összefoglalás: Következésképpen kijelenthető, hogy a trend megfelelő, de a további pozitív irányú változás megtartása érdekében szükséges a gyógyszercsoportot használó fogorvosok és betegek felvilágosítása, tudásuk felfrissítése és szinten tartása a témában. Világszerte ennek érdekében protokollok jelennek meg az antibiotikum használatról, amelyeknek célja a felesleges antibiotikum használat visszaszorítása. Hazánkban jelenleg kizárólag egy szakmai ajánlás jelent meg korábban, amely helyett megfontolandó lenne egy protokoll bevezetése, hogy a praktizáló fogorvostársadalom ne vesszen el az antibiotikumok útvesztőjében.

Népegészségügyi szempontból fontos terápiás célzatú gyógyszerek adherencia attitűdjének vizsgálata

Témavezető: Dr. Boruzs Klára

Debreceni Egyetem, GTK, Egészségügyi Gazdasági és Menedzsment Intézet

Kutatás háttere: A szív- és érrendszeri betegségben, illetve diabetesben szenvedő betegeknek alapvető fontosságú lenne betegségük korai felismerése és annak szakmailag releváns kezelése, amely tevékenységek során gyógyszerek alkalmazására lehet szükség. A hatékony betegellátás kulcsa a beteg megfelelő együttműködése, ezért fontos a betegek gyógyszer használatának és adherenciájának vizsgálata.

Cél: Célul tűztük ki, hogy megvizsgáljuk a terápiás célzatú metformin és antihipertenzív gyógyszereket szedő betegek adherenciáját Magyarországon kérdőíves felméréssel.

Módszerek: A Beliefs About Medicines Questionnaire (Specific and General) specifikus és általános változatát használtuk a vizsgálathoz. A kutatásban 800 (+18 éves) krónikus diabeteses és 1200 (+18 éves) hipertóniában szenvedő beteg vett részt, akik az orvos által elrendelt gyógyszereiket szedték. A kérdőíves felmérést Magyarországon végeztük el. A felmérést követően statisztikai elemzést készítettünk a rendelkezésre álló adatokból SPSS program segítségével.

Eredmények: A hipertóniás résztvevők átlagéletkora 57,32 év, míg a diabeteses résztvevők átlagéletkora 48,38 év volt. A hipertóniás résztvevők 63,45 %-a és a diabeteses résztvevők 52,20 %-a nő volt. A megkérdezett hipertóniás (60,92 %) és diabeteses (54,99 %) betegek az általános egészségi állapotukat jónak ítélték meg. A szükségesség (Concern) kérdések közül mind a hipertóniás (64%) és diabeteses (60%) betegség esetén a „gyógyszereim nélkül nagyon beteg lennék” kérdéssel értenek a leginkább egyet. A gyógyszerekkel kapcsolatos aggodalmak (necessity) kérdései közül, a gyógyszerek hosszú távú hatásai miatt aggódnak a megkérdezettek leginkább (52%) mindkét csoport esetében. A hipertóniás betegek esetén a gyógyszerek rendszeres szedésének, illetve elmulasztásának leggyakoribb oka a feledékenység, illetve az előírt gyógyszer mennyiség szándékos lecsökkentése volt a megkérdezettek körében.

Összefoglalás: A hipertóniás és krónikus diabeteses betegek gyógyszereiről alkotott hiedelmek értékelése döntő fontosságú a megfelelő és megelőző jellegű gyógyszeres kezeléseikben. Ha a kezelőorvosok betekintést kapnak a betegek kezelésükkel kapcsolatos hiedelmeibe, az megkönnyítheti az egyénre szabott gyógyszeres kezeléseik kidolgozását és az adherencia javítását.

Súlyos, akut légúti fertőzés jellegzetességeinek elemzése kórházban kezelt gyermekek körében

Témavezető: Dr. Nagy Attila Csaba

Debreceni Egyetem, ETK, Egészségtudományi Intézet, Egészségügyi Informatikai Tanszék

Kutatás háttere: Az új koronavírus (SARS-CoV-2), az Influenza és a Légúti óriássejtes vírusok (RSV) által okozott súlyos, akut légúti fertőzések (SARI) kiemelt népegészségügyi jelentőségűek, mivel világszerte az 5 év alatti gyermekek kórházi kezelésének fő okai, és magas halálozási aránnyal járnak.

Célja: Vizsgálatunk célja a SARI jellegzetességeinek elemzése a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Nagyerdei Campuson (DE KK NC) kezelt gyermekek körében.

Módszerek: A DE KK NC-n 2021.40. és 2022.20. hét között (2021.10.04-2022.05.22.) a SARI felderítését célzó surveillance működött. Munkánk során a megerősített SARS-CoV-2, Influenza és RSV okozta SARI esetek adatait gyűjtöttük. A betegekre vonatkozó adatokat a DE KK NC-n használt információs rendszerekből (Medbakter, UD MED) nyertük, melyeket adatbázisban rögzítettünk. Adatgyűjtést követően adattisztítást, majd statisztikai analízist végeztünk.

Eredmények: A vizsgált időszakban 713 SARI-ban szenvedő gyermeket detektáltunk, közülük 546 főnél (77%) koronavírus, 44 gyermeknél (6%) Influenzát, 123 esetben (17%) RSV-t azonosítottunk. A koronavírus okozta fertőzés 2022.4. hetében igazolódott a legmagasabb esetszámban (45 fő). A legtöbb Influenza pozitív gyermeket (11 fő) 2022.8. hetében diagnosztizálták, míg az RSV fertőzöttek száma 2021.44. hetében volt a legmagasabb (19 fő). A SARI legnagyobb arányban (369 fő, 52%) az 1 év alatti csecsemőket érintette. Intenzív osztályra került a páciensek 4%-a (31 fő), gépi lélegeztetésre szorult 22 fő (3%), oxigén terápiát igényelt 46 fő (6%), tüdőgyulladás az esetek 18%-ában (128 fő) igazolódott. A betegek átlagos ápolási ideje $5,06 \pm 5,27$ nap volt. A SARI-ban szenvedő gyermekek 99,7%-a (711 fő) gyógyult, 2 beteg (0,3%) elhunyt, ismert alapbetegsége volt a gyermekek 12 %-ának (89 fő). A koronavírus, Influenza és RSV ($p < 0,001$) fertőzöttek életkorát összehasonlítva minhárom csoport között szignifikáns eltérést találtunk. A koronavírus és RSV ($p < 0,001$), valamint az Influenza és RSV ($p < 0,001$) infekcióban szenvedő betegek ápolási napjainak eloszlásában szintén szignifikáns eltérés volt megfigyelhető. Megállapítottuk, hogy a koronavírus és az RSV ($p < 0,01$) esetében szignifikáns különbség volt a tüdőgyulladásban szenvedők arányában.

Összefoglalás: Megállapítható, hogy a nosocomialis járványok kialakulásának megelőzése valamint a beteg gyermekek ellátásának hatékony megszervezése szempontjából kulcsfontosságú a SARI-t okozó fertőzések folyamatos járványügyi felügyelete.

Seasonal Patterns in the Epidemiology of Bell's palsy in Hungary

Témavezető: Dr. Nagy Attila Csaba

Debreceni Egyetem, ETK, Egészségtudományi Intézet, Egészségügyi Informatikai Tanszék

Kutatás háttere: A Debreceni Egyetem Klinikai Központjától (2015. január 1. és 2021. december 31.) származó információk alapján másodlagos adatelemzést végeztünk. Az eseteket ICD-10 kód (G51.0) alapján azonosítottuk. Az adatokat életkor, nem, rizikófaktorok, a felvétel és elbocsátás dátuma, társbetegségek, a bénulás oldala szerint elemeztük.

Célja: A kutatás célja volt feltárni és megbecsülni a Bell's palsy előfordulásának gyakoriságát és kialakulását befolyásoló lehetséges tényezőket a Debreceni Egyetem Klinikai Központjának ellátási területén. Emellett célunk volt a betegség szezonális leírása is.

Módszerek: Többszörös logisztikus regressziós modellt használtunk. Az összefüggés erősségének meghatározására esélyhányadost (Odds Ratio, OR) számoltunk a megfelelő 95%-os konfidenciaintervallumokkal. A Stata v17 (StataCorp. 2021. Stata statisztikai szoftver: Release 17. College Station, TX: StataCorp LLC.) használták a statisztikai elemzéshez; $p < 0,05$.

Eredmények:

Életkor és nem

Az életkor és a nemek nem bizonyultak szignifikáns tényezőnek. Az átlagéletkor (\pm SD) $43,02 \pm 22,96$ év volt. A vizsgált 613 esetből 51,71%-a férfi ($n=317$) és 48,29%-a nő ($n=296$) volt. Az életkor nem állt szignifikáns kapcsolatban a Bell-bénulás kiújulásával (OR = 0,99, $p = 0,095$, 95% CI: 0,078-1,01). A nemek nem mutattak szignifikanciát (OR = 1,45, $p = 0,334$, 95% CI: 0,68- 3,11).

Recurrence

Ismétlődő Bell bénulást 36 esetben (5,87%) figyeltünk meg. A visszatérő esetek közül 11,11%-nak volt NIDDM, 16,67%-nak NIDDM, 16,67%-nak magas vérnyomás, 5,56%-nak hyperlipidaemia, 2,78%-nak pedig fejfájás. Vizsgálatunkban csak a hipertónia mutatott szignifikáns összefüggést a kiújulással (OR = 4,16, $p = 0,007$, 95% CI: 1,47-11,79).

Évszakok

Az elemzéseink alapján az ősz a tavaszhoz képest (OR = 3,16, $p = 0,031$, 95% CI: 1,11-8,97) valamint a diszlipidémia (OR = 7,95, $p = 0,024$, 95% CI: 1,31-417) szignifikánsan jelezte a Bell-bénulás kiújulását.

Összefoglalás: A visszatérő Bell-bénulás jelenlegi ismeretei korlátozottak a kiterjedt megfigyelési időszakok hiánya miatt.

A mentális egészség determinánsainak és az egészségfejlesztés szervezeti szintű lehetőségeinek vizsgálata orvostanhallgatók körében

Témavezető: Prof. Dr. Kósa Karolina
Debreceni Egyetem, ÁOK, Magatartástudományi Intézet

Kutatás háttere: Az orvostanhallgatók mentális állapota világszerte kedvezőtlen, melynek okai csak részben ismertek. Az egyetemek működtetnek hallgatókat segítő szolgáltatásokat, de ezek igénybevétele elmarad a várható mértéktől.

Célja: 1. Az orvostanhallgatók kedvezőtlen mentális állapotának hátterében álló tényezők és a hallgatók igényeire reflektáló szervezeti prevenciók lehetőségei feltérképezése; 2. Internetre adaptált pszichológiai konzultációs szolgálat igénybevételének és preferált önszorgító technikák értékelése; 3. Öndeterminációs elmélet szerinti tanulmányi motiváció és személyiségjellemzők, valamint mentális egészség vizsgálata elsőéves orvostanhallgatók körében.

Módszerek: 1. A mentális egészséget befolyásoló tényezők és a prevenciók lehetőségei megismerése fókuszcsoporthoz tartozó interjúkkal történt (n=26). 2. Az online szolgáltatás automatikus naplójából vettük az adatokat az igénybevétel monitorozásához a magyar (n=183) és külföldi (n=273) hallgatók körében. 3. Kérdőívvel vizsgáltuk a személyiségjellemzők és a tanulmányi motiváció összefüggéseit a mentális egészséggel (n=189), továbbá a motivációt mérő skála új kiértékelési módjait is teszteltük.

Eredmények: 1. Legfőbb stresszorokként a tananyag mennyisége, a vizsgáztatás sajátosságai, az oktatási segédanyagokkal kapcsolatos problémák, a gyakorlati képzés, illetve az egyetemen belüli információáramlás elégtelenségei kerültek azonosításra. 2. Az online szolgáltatást igénybe vevők (magyar és angol) 37-40%-a tekintett meg tanulást segítő anyagokat, és 23-29%-a stresszkezelő anyagokat. Legnagyobb érdeklődés a tanulásmódszertani anyagot övezte. 3. Az elsőévesek körében motivációs profilokat azonosítottunk, melyekre az extravertió, lelkiismeretesség és becsületesség-alázatosság személyiségvonások ismeretével becslés tehető. A magasabb szintű extravertió és lelkiismeretesség, valamint magasabb mértékű intrinzik motiváció kedvezőbb mentális egészséget jósolt be.

Összefoglalás: Az orvostanhallgatók lényegesen érdeklődőbbek tanulási készségeik fejlesztése iránt, stresszkezelő technikákkal összehasonlítva. Mentális egészségükre számos szervezeti és egyéni tényező jelent kockázatot, amelyeket az egyetem elsősorban rendszerszintű beavatkozásokkal tudna csökkenteni. A hallgatók tanulmányi motivációs profiljának azonosítása az általunk ajánlott módszerekkel hasznos információkkal szolgálhat a pályorientációban, az egyéni kockázatok előrejelzésében és a tehetséggondozásban egyaránt.

Támogatások: A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-20-3 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatása, az EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00009 című projekt, és az EFOP-3.6.1-16-2016-00022 "Debrecen Venture Catapult program" (az Európai Unió és az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával) támogatta.

A trauma-alapú disszociatív zavarok diagnózisa és differenciáldiagnosztikája c. kutatás bemutatása

Témavezető: Dr. Molnár Judit
Debreceni Egyetem, ÁOK, Magatartástudományi Intézet

Kutatás háttere: A disszociatív zavarok felismerése, diagnosztizálása és kezelése hazánkban jelenleg még gyerekcipőben jár. A disszociatív zavarok előfordulási gyakorisága a nemzetközi adatok alapján hasonló a nagyobb pszichiátriai kórképekéhez (bipoláris zavar, szkizofrénia, stb.). Hazai epidemiológiai adatokkal jelenleg nem rendelkezünk. Az ezirányú kutatásokat az (is) gátolja, hogy jelenleg nincs elérhető valid diagnosztikai eszközünk a disszociatív zavarok diagnosztizálásához.

Célja: Szakmánkon belül ezt a hiányt pótolni; egy komplex diagnosztikai eszközt; a Multidimenzionális Disszociáció Kérdőívet (MID) adaptálni, validálni.

Módszerek: Kutatásunk során 4 csoporttal vettük fel a kérdőívesomagot, mely az adaptálni tervezett MID kérdőív mellett, szűrő-kérdőívből (DES), trauma kérdőívből (TAQ) és egy strukturált önkitöltős interjúból (DDIS-SR) áll: egészséges kontrollszemélyekkel, disszociatív zavarban küzdő betegekkel, hospitalizált pszichiátriai betegekkel (vegyes minta) és hospitalizált addiktológiai betegekkel. A kérdőívek mellett a vizsgálati személyek demográfiai adatain kívül egyéb fontos információkat is gyűjtöttünk (előző pszichiátriai, addiktológiai kezelés, hatástalannak megélt kezelések, öngyilkossági kísérletek, valamint feltettünk egy kérdést, mellyel kapcsolatban Olaszországban már zajlott egy kutatás, ami a páciens kötődésével kapcsolatos és erre a kérdésre adott „Igen” válasz erősen korrelált a disszociatív zavar meglétével). Hipotéziseink szerint a magyar nyelvű MID faktorstruktúrája az eredetivel megegyező lesz, és a másik két disszociációt mérő kérdőívvel, valamint trauma kérdőívvel korrelálni fog (a nemzetközi kutatásoknak megfelelően), és megfelelően fog differenciálni az egyéb pszichiátriai betegségek és disszociatív zavarok között.

Eredmények: A kutatásunk jelenleg még az adatgyűjtés fázisának végén jár, így eredményekkel még nem rendelkezünk.

Összefoglalás: Kutatásunk révén hazánkban a szakmabeliek számára lehetővé válhat a disszociatív zavarok pontos diagnosztizálása, más pszichiátriai zavaroktól való elkülönítése, amire jelenleg, a disszociatív zavarok és komplex traumával kapcsolatos ismeretek bővülése kapcsán igen nagy igény van.

A nevelőszülőiség háttérének és sikerességének komplex pszichológiai vizsgálata

Témavezető: Dr. Molnár Judit

Debreceni Egyetem, ÁOK, Magatartástudományi Intézet

Kutatás háttere: Magyarországon 2021-ben 16 158 kiskorú volt elhelyezve nevelőszülőknél. A szakellátásba vett gyermekek közül sokan súlyos abúzust és elhanyagolást éltek át, melyek nagyban befolyásolják a gyermekek kötődési képességeit, valamint számos kognitív, emocionális és viselkedési tünetet válthatnak ki. Sok nevelőszülő nem képzett szakember, így nem biztos, hogy képesek felismerni és adekvátan kezelni a kiskorúaknál fellépő problémákat. Annak érdekében, hogy a szakellátásban lévő gyermekek megkapják a kellő támogatást, szükség van olyan nevelőszülőkre, akik megfelelően felkészültek a gyermekek fogadására. A nevelőszülőiség sikerességének megismerése céljából fontos, hogy feltérképezzük a nevelőszülők motivációit, az általuk tapasztalt nehézségeket, saját és kontextuális erőforrásaikat, valamint kapcsolati hálójukat.

Célja: Azok a kiemelkedő pszichológiai nehézségek, illetve potenciális védőfaktorok azonosítása a nevelőszülők életében, melyekre fókuszálva a későbbiekben célzott pszichológiai intervenciókkal is segíthető lesz a nevelőszülők sikeressége.

Módszerek: A fentebb említett témakörök mentén egy félig strukturált interjút készítettünk, mellyel pontosabb képet szeretnénk volna kapni a hazai nevelőszülők háttérééről. Az interjú az irodalmi háttér alapján meghatározott három témakörhöz kapcsolódó kérdéseket és projektív teszteket tartalmaz. 22 fő nevelőszülő interjúja került vizsgálatra induktív tartalomelemzés módszerével.

Eredmények: A tartalomelemzés során az egyes tartalmak többszintű hierarchikus rendszerbe sorolódtak. Ezen rendszer legmagasabb részei (1) a Motiváció - azaz milyen motívumok határozták meg a nevelőszülői karrier megkezdését. (2) Erőforrások - azok a jelenségek, amelyek segítik a nevelőszülők munkát. (3) Nehézségek - olyan szubjektíven megélt események, amelyek hátráltatják munkájukat. (4) Attitűdök - a nevelőszülők és a környezetük viszonyulásai egymáshoz, a nevelt gyerekekhez, illetve a nevelőszülőiséghez. (5) Kapcsolatok - a nevelőszülők és a nevelt gyerekek kapcsolatainak észlelt minősége.

Összefoglalás: A nevelőszülők számos nehézséggel küzdenek nap mint nap, azonban sokan különböző erőforrásokból tudnak merítkezni munkájuk során. Megismerve motivációjukat, attitűdjeiket és kapcsolati hálójukat, egy olyan intervenció program tervezhető, amely támogatja és kiegészíti a már meglévő erőforrásaikat és átkeretezési lehetőséget nyújt nehézségeiknek.

Orosz-ukrán háború: Első reakciók felmérése magyar mintán

Témavezető: Dr. Csigó Katalin
Debreceni Egyetem, AOK, Magatartástudományi Intézet

Kutatás háttere: 2022. február 24-én Oroszország megtámadta Ukrajnát, ezzel háborút indított a két ország között. A háború mentális egészségre gyakorolt negatív hatásainak nagyságát aligha lehet alábecsülni. Valószínűleg megjelentek azonnali hatások, és olyanok is melyek hosszabb időn keresztül, akár évtizedeken át, generációkon átívelően jelentkezhetnek majd.

Célkitűzés: A kutatás célja, hogy felmérje a háborúra adott első reakciókat a segítő szakmában dolgozók és tanulók között, valamint a lakosság körében.

Módszer: Egy kérdőíves vizsgálat keretén belül mértük fel a háború kapcsán tapasztalt pszichés tüneteket, az alkalmazott megküzdési módokat, valamint a határtól való távolság fontosságát.

Eredmények: A kérdőívet összesen 116 fő töltötte ki, akik jelentős többségében nők (86 fő, 74%) voltak. Az átlagos életkor $M=35$ év ($SD=13,4$; min = 19 év; max = 76 év). A minta szinte kivétel nélkül felsőfokú végzettséggel rendelkezőkből, vagy felsőfokú tanulmányaikat végzőkből, továbbá a minta fele segítő szakmában dolgozókból, vagy segítő szakma hallgatóiból (59 fő, 51%) állt. Feltáró faktoranalízis segítségével a tünetek alapján 4 faktort alkottunk; ezeket kiszolgáltatottságnak, fáradtságnak, haragnak, illetve reménytelenségnek neveztük el. Az így kapott faktorok alapján klaszteranalízis segítségével vizsgáltuk meg, hogy ezen tünetcsoportok milyen mintázatai találhatók a mintában. Négy, egymástól jól elkülönülő mintázatot találtunk, amelyek tendenciaszerű összefüggést mutattak a kitöltők nemével, valamint alkalmazott megküzdési módjukkal. A nők általában nagyobb mértékben éreztek haragot, illetve 47,7 % használt érzelemfókuszú, 41,9% pedig problémaközpontú megküzdési stílust, míg a férfiak 46,7%-a használta az utóbbit. A segítő szakmának, illetve a határtól való távolságnak nem volt szignifikáns szerepe a tünetek alakulásában.

Összefoglalás: A háborúra adott első érzelmi reakciók között a kiszolgáltatottság, harag, reménytelenség és fáradtság érzésének megjelenése figyelhető meg, mind a segítő szakmában lévők, mind a lakosság körében. Továbbá az eredmények felvetik annak lehetőségét is, hogy a háború, mint traumatikus esemény által kiváltott pszichés tünetek és a választott megküzdési mód között összefüggés van. A határtól való távolság nem játszott szerepet a tünetek alakulásában, így feltételezhető, hogy a háború pszichés terhe az egész ország lakosságát érinti.

Rizikó – és protektív tényezők mentális egészség vonatkozásában a Debreceni Egyetem magyar és külföldi hallgatóinak körében a COVID-19 pandémia alatt

Témavezető: Dr. Kolozsvári László Róbert

Debreceni Egyetem, ÁOK, Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék

Kutatás háttere: Korunk társadalma számos súlyos kihívással szembesül, melyek komoly testi és szellemi következményekkel járhatnak. Az egyik ilyen jelentős kihívás a koronavírus-járvány, melynek rövid- és hosszútávú hatása világszerte komoly terhet ró az emberekre a mai napig. Az ilyen és ehhez hasonló katasztrófák által okozott negatív tényezők mellett érdemes figyelembe venni azokat az eszközöket, amelyek védő hatást nyújthatnak többek között a fiatalabb generációk számára, hiszen ezen generációk tagjai akár krónikus mentális betegségek elszenvedői is lehetnek a jövőben a katasztrófa hatására.

Célja: Kutatásunk célja, hogy a Debreceni Egyetem magyar és külföldi hallgatóinak körében felmérjük a mentális egészségre adverz, illetve protektív hatást nyújtó tényezőket.

Módszerek: Három különböző időpontban történő keresztmetszeti vizsgálatok keretein belül a hallgatók Google forms segítségével tölthették ki kérdőívcsomagjainkat, melyekben angol és magyar nyelvű validált mérőeszközök szerepeltek a depresszió, egészségszorongás, megküzdési stratégiák, észlelt stressz, vitális kimerültség, társas támogatás, illetve a disszociáció felméréséhez.

Eredmények: Összesen 1320, 246, illetve 139 hallgató töltötte ki a kérdőíveket az első, második és harmadik időintervallumban. A magyar hallgatók szignifikánsan magasabb értékeket értek el társas támasz szempontjából az első körben. Depresszió szempontjából a külföldi női hallgatók mindhárom körben magasabb pontszámot szereztek magyar társaiknál. Egészségszorongás tekintetében a női hallgatók mind a magyar, mind a külföldi mintában magasabb értékeket értek el. Az észlelt stressz mérsékelten erős korrelációt mutatott a disszociációval mindkét vizsgált csoport vonatkozásában. A megküzdési mechanizmusokat vizsgálva azt találtuk, hogy a vágyvezérelt gondolkodás magasabb stressz, valamint egészségszorongás szintekhez asszociálódott.

Összefoglalás: A kutatásunk eredményei összességében arra utalnak, hogy a koronavírus járvány jelentős káros hatással volt a hallgatók mentális egészségére, viszont a potenciális védő hatást nyújtó faktorok között szerepelhet a társas támasz, valamint bizonyos megküzdési stratégiák, amelyek különösen fontosak lehetnek azoknak a fiataloknak számára, akik távol az otthonuktól kevesebb erőforrással rendelkeznek, így rizikócsoportot képeznek a különféle mentális ártalmakra vonatkoztatva.

Complementary and Alternative Medicine (CAM) use and parent's attitudes towards CAM in controlling symptoms of Autism Spectrum Disorders (ASD) in Arabic countries

Supervisor: Dr. Attila Sárváry

University of Debrecen, Faculty of Health Sciences, Institute of Health Sciences, Department of Theoretical and Integrative Health Sciences

Research background: Nowadays while the incidence rate of autism spectrum disorder (ASD) is increasing, many ways were found to help in addressing ASD and manage its associated behaviours. CAM is known as any practice, method or modality, which has a historical or theoretical base and aim to maintain health and wellbeing or to prevent complications associated with specific disease. It was found that 50% of the children with ASD used some form of a CAM treatment with a wide variation in cultural, geographic, economic and social factors.

Aims: To survey the attitude of parents towards CAM therapies who care of children with ASD, assess the main influencing factors in the use of CAM therapies: e.g. age, educational level, income level of parents and evaluate the perceived effectiveness of CAM and to know the main information sources of CAM modalities. Moreover, we have measured the quality of life and health literacy rate of the parents to figure out how influence the use of CAM methods of these factors.

Methods: In a quantitative survey online self-administered questionnaire was administered via emails and the collaborative centres to 154 parents of children with ASD in five Arabic countries (Jordan, KSA, Qatar, Kuwait, and Libya). Data were analysed in SPSS software.

Results: The most commonly used CAM were food supplement like use of multivitamins with 54.5% and Holding therapy with 36.4% and Gluten-free diet with 26%. Parents agreed that some CAM have a significant impact on ASD children symptoms and behaviours. Internet and social media were used as main information sources concerning CAM use with 59.7%, while physicians were the main information sources for parents concerning autism with 55.2%.

Discussion/Conclusion: Most of the parents of children with ASD have been tried or used some form of CAM methods. Physicians' knowledge concerning CAM needs to be more sufficient so parents can refer to their physician when they need to have trusted information about CAM. Although some forms of CAM were scientifically evaluated more research are needed to reveal the efficiency of the other types of CAM methods used by the parents in the treatment of children with ASD.

International Student's Perceived Quality of University Health Care Services: An Exploratory Sequential Mixed Methods Study in Hungary

Supervisor: Dr. László Róbert Kolozsvári

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Family and Occupational Medicine

Research background: International students are at increased risk of experiencing poor mental health, isolation from families and culture, language barriers, financial stress and academic pressures. The university must support international students to improve their achievement and performance. One of the supports required by international students is the availability of health care services. Improving the quality of services to meet international students' requirements is essential.

Aims: the study's main objective was to investigate international students' perceived quality and analyse factors contributing to the perceived quality of the university health centre services.

Methods: This study utilised a three-phase exploratory sequential mixed methods design. Phase 1 aims to explore international students' perceptions of primary healthcare quality by conducting in-depth interviews and focus group discussions. Participants were recruited by purposive sampling with maximum variation. Data were analysed using thematic analysis, and deductive orientation was adopted to generate a rich narrative of the participant's views. Phase 2 is to form questionnaire items based on the results of the qualitative study. The questionnaire is subject to pilot testing to measure validity and reliability— phase 3 analyses factors influencing international students' perceived primary healthcare service quality. Multiple regression analyses were used to analyse factors contributing to the perceived service quality of international students.

Results: The qualitative strand revealed five major themes representing the study participants' thoughts about the quality of services in the primary healthcare context. Healthcare service attributes identified in this study were primarily Empathy, Equity, Effectiveness, Efficiency, and Safety (4ES). The quantitative strand found that 35.57% of participants consider the perceived quality of the UHC as good. The highest and lowest service quality attributes were related to safety and efficiency, with a score of 21.12 ± 3.58 and 19.57 ± 4.34 , respectively. The multiple linear regression analysis showed that being PhD students from Health Faculty and Scholarship awardees were significantly associated with the perceived quality of health care services the University Health Center provided.

Discussion/Conclusion: The present study sheds light on an important yet under-investigated topic of the quality of service for international students in Hungary. A better understanding of international students' perspectives will benefit the university healthcare manager to improve services for international students considering the cultural diversities of the students.

Gene Expression of Coronary Artery Disease Patients Based on Smoking Status

Supervisor: Dr. Szilvia Fiatal

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Research background: Smoking is a significant global public health concern and is associated with numerous non-communicable diseases, including cardiovascular disease. Research has shown that smoking can influence gene expression, which can contribute to the development and progression of smoking-related diseases. However, no previous study has examined gene expression in Hungarian patients with coronary artery disease (CAD) who smoke. This study aims to fill this research gap by investigating gene expression among Hungarian patients with CAD who smoke.

Aims: To assess gene expression among CAD patients based on smoking status.

Methods: 61 patients with coronary artery disease (CAD) were recruited, of which 31 were smokers and 30 were non-smokers. Whole blood samples were collected from these patients using PAXgene tubes, and RNA isolation was done using the PAXgene Blood RNA Kit. RNA quality was assessed, and RNA sequencing was performed on an Illumina NextSeq 500 system using a single-end sequencing protocol with a read length of 75 bp. Demographic information was collected through a questionnaire, and written consent was obtained from all participants.

Results: The median age of smokers was significantly lower than that of non-smokers (60 vs. 75 years, $p < 0.001$). 502 genes that were differentially expressed between smoker and non-smoker groups, with a p -value < 0.05 and fold change > 1 were identified. Of these, 185 genes were upregulated, while 317 genes were downregulated in the smoker group compared to the non-smoker group. Reactome analysis revealed that the upregulated genes were primarily involved in immune response and inflammation pathways, while the downregulated genes were primarily involved in cellular stress and autophagy pathways. Among the top differentially expressed genes, we found that gene GPR15 was upregulated by 6-fold, while gene PDZK1IP1 was downregulated by 2-fold.

Conclusion: This study found significant differences in gene expression between smokers and non-smokers with CAD. Upregulated genes were primarily involved in immune response and inflammation pathways, while downregulated genes were primarily involved in metabolic pathways.

Funding: the European Union under the European Regional Development Fund, the Hungarian Academy of Sciences, the National Research, Development and Innovation Office, Hungarian Ministry of Innovation and Technology, and the Stipendium Hungaricum scholarship funded this research.

A combination of strongly associated prothrombotic SNPs could efficiently predict the venous thrombosis risk

Supervisor: Dr. Szilvia Fiatal

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Background: Venous thrombosis (VT) is a multifactorial trait that is attributed to the burden of cardiovascular diseases globally. Although abundant single nucleotide polymorphisms (SNPs) provoke the susceptibility of an individual to VT; it seems the five most strongly associated SNPs play the greatest role. Association and risk prediction models are rarely established by using merely 5-strongly associated single nucleotide polymorphisms (SNPs).

Aim: To explore VT risk prediction ability of five SNPs [rs6025 (F5/Leiden), rs2066865 (FGG), rs2036914 (F11), rs8176719 (ABO), and rs1799963 (F2)] combined in the Hungarian population.

Methods: SNPs were genotyped for clinically confirmed VT patients (n=298) and controls (n=400). Associations were established using standard genetic models. Genetic risk scores (unweighted [unGRS], weighted [wGRS]) were computed as well. Correspondingly, the area under the receiver operating characteristic curves (AUCs) for genetic and non-genetic risk factors were estimated to explore their VT risk predictability in the study population.

Results: The rs6025 is the most prevalent VT risk allele in the Hungarian population. Its risk allele frequency is 3.52-fold higher in the VT patient than in the control group (AOR=3.52, 95%CI: 2.50; 4.95). After multiple corrections testing ($p < 0.01$): the rs6025 and rs2036914 SNPs were remain significantly associated with VT disease risk using all genetic models. Likewise, the rs8176719 remain statistically significant in multiplicative (AOR=1.33, 95% CI: 1.07, 1.64), and genotypic models only (AOR=1.77, 95% CI: 1.14, 2.73). Nevertheless, the rs2066865 lost its significance after multiple testing employed. Conversely, the prothrombin mutation (rs1799963) did not show any significant association in all models. The AUC of Leiden mutation (rs6025) showed better discriminative accuracy than other studied SNPs (AUC=0.62, p -value=1.564E-007). The wGRS was a better predictor than the unGRS (AUC=0.67 vs. 0.65), respectively. Furthermore, the combination of genetic and non-genetic VT risk factors significantly increases the AUC value to 0.89 with statistically significant differences ($Z=3.924$, $p < 0.0001$).

Conclusions: Our study revealed that strongly associated five SNPs combined with non-genetic factors could efficiently predict individual VT risk susceptibility. In the genetic association model, only the Leiden mutation (rs6025) and coagulation factor eleven (rs2036914) remain significant after multiple testing adjustments were applied ($p < 0.01$).

Funding:

- *Stipendium Hungaricum Scholarship Programme of the Tempus Public Foundation*
- *European Union under the European Regional Development Fund (GINOP-2.3.2-15-2016-00005), and the National Research, Development and Innovation Office, Hungarian Ministry of Innovation and Technology (Grant No. OTKA K139293).*

Quality of hypertension care among adults aged 18 or older in Hungary

Supervisor: Dr. Árpád Czifra

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Background: Hypertension is the leading cause of health loss in Hungary. It affects over 30% of the adult population. Most of its risk factors are well-known as avoidable. Screening for hypertension is recommended. Even evidence for screening effectiveness still needs to be completed. Evidence supports a broad spectrum of drugs by which complications can be avoided or postponed.

Aims: To assess the effect of screening and therapeutic effectiveness for hypertension among adults in Hungary and to investigate the hidden morbidity and treatment failure determinants by evaluating subgroup-specific mortality rates.

Methods: A cohort has been established by the General Practitioner Clusters program (EFOP182), where the general medical practices (GMP) implemented Health Examination Survey (HES). A representative sample of 50 adults per GMP was recruited by simple randomisation, health insurance identifier, personal history of hypertension, and the two-times-measure blood pressure had been recorded. The National Health Insurance Fund (NHIF) joined data on death and drug consumption to the records. The death rate in a year has been computed for each subgroup. 95% confidence intervals were used in statistical evaluation.

Results: A total of 2748 records were assessed. The proportion of hypertensive patients was 53% according to their personal history, drug consumption data and the HES-measured blood pressure. According to drug consumption data and personal history, 21% were hidden(unknown), and 79% were aware of their status with elevated blood pressure (HNA). Using the HES-measured blood pressure, the treated hypertensives above (39%) and below (61%) the therapeutic target (HTA, HTB) have been distinguished. 84% of aware hypertensive patients were treated according to the drug consumption data, and 16% were not treated. The prevalence of true normotension (NN) was 47% among normotensives by history. The lowest and the highest death rate in the 2018-2019 year follow-up period was observed among NN (0.004, 95%CI 0.002-0.005) and HN (0.033, 95%CI 0.008-0.010).

Discussion/Conclusion: The study suggests that the highest risk of a fatal outcome is imposed by non-treated hypertension among Hungarian adults. The follow-up of the cohort seems to be justified to confirm this observation and to get a sample size enough to implement regression modelling to describe the risk factor profile of patients' subgroups.

Funding: the Stipendium Hungaricum Scholarship program (SH ID: 44760)

The use of microsimulation models in assessment of Type 2 Diabetes Mellitus policies in the European Union

Supervisor: Dr. Orsolya Varga

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Research background: Non-communicable diseases (NCDs) including Diabetes Mellitus (DM), continue to be major epidemiologic and economic burden in Europe.

Aims: The research work had threefold aims: 1) to assess the economic and epidemiologic burden of Type 2 Diabetes (T2D) in 28 member states of European Union (EU-28), 2) to quantify health inequalities in DALY rate for NCDs across 30 European Economic Area (EEA) countries, 1990–2019, and to estimate the prevalence of DM in 13 EU member states by investigating its relationship with health inequalities, 2010–2019.

Methods: A systematic review included epidemiologic and economic studies reporting relevant T2D data (PROSPERO CRD42020219894). The systematic analysis included Global Burden of Disease (GBD) 2019 data related to NCD DALY rate, and inequalities were calculated by using ratios, Gini Coefficient (GC) and Slope Index of Inequality. Also, we retrieved data from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) for 4 waves, 2010 – 2019. GC and Concentration Index (CI) were calculated to assess health inequalities between 13 EU member states and their subnational level regions.

Results: 41 epidemiologic and 25 economic studies were included in the systematic review. Data from 15 member states showed an increase in T2D prevalence, incidence, mortality, and expenditure from 1970 to 2017. The GBD 2019 analysis showed a decline in DALY rate, especially among females. DM, kidney diseases, and cardiovascular disease (CVD) showed high inequality between countries, especially the CVD. According to the SHARE study, there is a rising prevalence of DM in the 13 EU member states. While the GC between countries remains stable, the CI are positive for urbanization and negative for educational level and income.

Discussion/Conclusion: Although data on T2D in the EU-28 are insufficient to quantify its burden and distribution, evidence shows that epidemiologic and economic burden of T2D is increasing in most EU countries. Additionally, while the NCDs DALY rate decreased in EEA states 1990-2019, inequality remains high for certain diseases. The rising trend in the prevalence of DM is coupled with limited inequalities between countries. High CI highlights significant disparities in DM prevalence among individuals with lower educational and income levels, as well as in rural regions. Thus, there is a need for policy intervention to reduce diabetes disease burden, especially for marginalized groups within the EU.

Are encapsulated pesticides less harmful to human health than their conventional alternatives? A systematic review of in vitro and in vivo animal model studies

Supervisor: Dr. Károly Nagy

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Background: The global population increase has led to the rising demand for agricultural products worldwide requiring the introduction of environmentally- and public health-friendly advanced technologies for plant protection. Encapsulation technology is a promising approach to increase the efficiency of active pesticidal ingredients while reducing acute human exposure. Although encapsulated pesticide formulations are assumed to be less hazardous to human health, it is essential to conduct a systematic evaluation to determine if they are truly less harmful than traditional pesticide products.

Aims: Our aim was to conduct a systematic literature review that will provide an answer to the question of whether micro or nano-encapsulated pesticide formulations demonstrate varying levels of toxicity compared to their conventional (not-encapsulated) counterparts in non-target models such as in vivo animal and in vitro (human, animal, and bacterial cell) studies.

Methodology: The review follows the NTP/OHAT guidelines and adheres to PRISMA-P statement. PubMed, Scopus, Web of Science, Embase, and Agricola databases have been comprehensively searched to identify eligible studies, from which the data has been independently extracted by two reviewers. The Risk of bias has been assessed using the 7 domains proposed by the NTP/OHAT risk of bias (RoB) tool. PROSPERO registration ID: CRD42022308373.

Results: The total of 12392 publications were available for screening, 10% of which (n=1239) were used for a pilot testing. After title/abstract screening, 16 articles were eligible for full-text screening, after which 11 articles were excluded leaving 5 studies for data extraction. The results of these 5 articles of the pilot study indicated that encapsulated formulations of the tested pesticides exerted lower toxic effects on the tested specimens compared to their corresponding conventional pesticide formulation within the same concentrations.

Discussion and conclusion: Results of the pilot testing suggest that the health risks posed by encapsulated pesticides are indeed lower than those posed by their conventional alternatives; however, firm conclusions cannot be drawn at this stage as the review is still ongoing. Nevertheless, our systematic review will provide an up-to-date scientific judgement on the possible harmfulness of encapsulated pesticide formulations.

Funding: Stipendium Hungaricum Scholarship Programme

Assessment of health risk associated with consumption of recorded and unrecorded alcohols in Albania and Hungary

Supervisor: Dr. László Pál

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Research background: Alcohol attributable disease burden is the highest in Europe. However, significant differences exist within this region. The alcohol-related mortality and morbidity is considerably higher in countries of Central-Eastern Europe, including Hungary and Albania, than in Western Europe. Previous investigations have suggested that the intake of unrecorded alcohol in these countries can contribute to the elevated alcohol attributable disease burden.

Aims: Therefore, our aims were to compare the chemical composition of recorded and unrecorded spirits collected in Hungary and Albania and to estimate the health risks associated with their intake.

Methods: Inductively coupled plasma optical emission spectrometric analysis was used to determine the concentration of 24 elements in 97 and 17 recorded, as well as in 100 and 63 unrecorded Hungarian and Albanian spirits, respectively. The data on the concentration of the most frequently detected metals were selected for statistical analysis and risk assessment. The health risk was characterized by the margin of exposure (MOE) and target health quotient (THQ) methods. MOE values less than 100 and THQ values higher than 1 were considered as health concern.

Results: Copper, zinc, and tin were detected in 99%, 95%, and 52% of unrecorded and in 62%, 76%, and 33% of recorded Hungarian samples, respectively. In addition, the concentrations of these metals were significantly higher in unrecorded spirits. In contrast, iron, manganese, and nickel were more commonly detected in recorded spirits. Our health risk assessment showed that THQ values reached above 1 for chronic heavy drinkers in Hungary when consuming recorded spirits.

Lead (Pb) was present in 79.4% of unrecorded and 35.3% of recorded Albanian spirits. The median concentration of Pb was significantly higher in unrecorded spirit samples [median: 0.07 mg/l, interquartile range (IQR): 0.00-0.54 mg/l] than in their recorded counterparts [median: 0.00 mg/l, IQR: 0.00-0.07 mg/l]. The distribution of MOE values reached below 100 and was lower when consuming unrecorded spirits. Our comparative risk assessment confirmed that consumption of unrecorded spirits containing Pb poses a health risk to average, regular and heavy drinkers in Albania.

Conclusion: Our findings suggest the need for a public health surveillance system on the concentration of heavy metals in recorded and unrecorded spirits consumed in Hungary and Albania.

Funding: Stipendium Hungaricum Scholarship

Psychological distress and food insecurity among international students in Hungary

Supervisor: Prof. Dr. Imre Rurik

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Family and Occupational Medicine

Research background: Hungarian universities have been attracting a considerable number of students from all over the world. In the 2019/2020 academic year, the number of international students in Hungarian higher education institutions reached 38,422. Although studying abroad can offer a great opportunity for foreign students to obtain an academic degree in an international and multicultural environment, it is generally accompanied by many challenges, including language barriers, cultural adjustments, loneliness, and financial difficulties, which can impact their mental health and even lead to serious consequences, if not adequately addressed. Moreover, after the COVID-19 outbreak, international students have become more vulnerable because of the stressors linked to low international support, job losses, and food security issues. However, the mental health issues of international students have received little attention compared to local students.

Aims: The aim of the current study was to estimate the prevalence of psychological distress among international students using the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) and its associated socioeconomic factors with a focus on their food security status.

Methods: a cross-sectional study was carried out through convenience sampling using a paper-based questionnaire. International students actively enrolled in any full-time undergraduate or postgraduate program at the University of Debrecen during the academic year 2021–2022 were invited to participate in the study. All eligible participants were informed about the aim of the study and assured that participation is entirely voluntary and anonymous. Ethical approval was obtained by the Regional Institutional Research Ethics Committee of the University of Debrecen, Hungary.

Results: A total of 398 (18+ years) undergraduate and postgraduate international students participated in the study. The prevalence of stress, anxiety, and depression among the participants was 29.4%, 48.5%, and 42.2%, respectively. Stress and anxiety were associated with being a female, having a poor to average health, and being food insecure. Depression was associated with younger age, having a poor to average health, and being food insecure.

Discussion/Conclusion: The prevalence of stress, anxiety, and depression was high among the participants. The results highlight the need to design strategies and interventions to prevent, detect, and improve the mental health of international students.

Development of composite indicator for the primary diabetes care

Supervisor: Prof. Dr. János Sándor

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Research background: The implementation of monitoring for primary care can contribute to the improvement of the quality of diabetes care. In practice, there is a need for simple DM care indicators, which summarize the information of the single indicators.

Aims: Our study aimed to prepare a composite DM care indicator for GMP of Hungary providing care for adults, and to evaluate the associations of the primary DM care composite indicator with structural characteristics of GMP and the socio-economic status of patients.

Methods: Using data for adults from 2018 covering the whole country, GMP-specific performance indicators standardized by patients' age, sex, and eligibility for exemption certificates were computed. Explanatory factor analysis was applied to create a composite DM care quality indicator. Input indicators were proportion of DM patients with at least one hemoglobin A1C testing, ophthalmological examination, serum creatinine determination, serum lipid status checking in the previous 12 months, and proportion of DM patients under 65 years of age who were vaccinated against influenza in a year.

Results: Altogether, DM patients received 58.64% of the medical interventions required as defined by the indicators. The factor analysis could establish a composite DM quality indicator which showed significant invers association with lower level of patient's education ($\beta = -0.139$, $p < 0.001$); older-than-65 age of GP ($\beta = -0.083$; $p < 0.001$); a more-than-2000 adults in GMPs ($\beta = -0.059$; $p < 0.001$) were risk factor for process indicators in multivariable linear regression model. A higher level of patients education ($\beta = 0.057$; $p = 0.014$) and the urban type of settlement ($\beta = 0.096$; $p < 0.001$) proved to be significant protective factors in the same model.

Discussion/Conclusion: A composite diabetes mellitus indicator to can be evaluated based on a single value reporting composite measures of processes of diabetes mellitus of quality of health care in Hungary, which composite measure shows the well-known associations with the established risk factors.

Socioeconomic inequalities in healthcare, segregation and ethnicity

Supervisor: Prof. Dr. János Sándor

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Research background: According to the WHO health equity status report, up to 90% of health inequality can be attributed to socioeconomic factors such as employment and segregation. In Hungary social disadvantages are translated into serious health inequalities among deprived peoples such as Roma.

Aims: 1) Explore the extent of social inequalities in healthcare in Hungary focused on primary care.
2) Assess the role of primary health care in increasing or reducing healthcare dissimilarities between segregated and non-segregated groups living in the same settlement.
3) Development of a routine monitoring system for settlement inequalities to help shift the equity-efficacy function.

Methods: 1) Cross sectional study with multiple linear regression using standardized ratios SRs of socioeconomic and Roma ethnicity indicators as predictors of healthcare reimbursement.

2) Cross sectional study comparing segregated and non-segregated people using relative ratios of 6 crucial healthcare indicators from 2020 data provided by the National Hungarian Insurance Fund.

3) Cross sectional study including a factor analysis and an OECD described method to calculate a single indicator of inequality covering all Hungarian general medical practitioners GPIS using indicators provided by the NHIF, multiple linear regression analysis.

Results: 1) standardized ratios of employment and education had the strongest effect on spending $\beta = -0.219$, $\beta = 0.13$, Roma population ratio had a weak effect $\beta = -0.023$.

2) Segregated groups had a higher rate of healthcare services use compared to complementary groups $RR = 1.22$ while total health services reimbursement was significantly reduced $RR = 0.940$.

The age and gender standardised premature mortality among SA population was significantly higher than in CA population $RR = 1.184$.

3) GPIS was correlated with relative risk of COVID19 vaccine administration inequity $pr = 0.18$.

Discussion/Conclusion: 1) Higher education and employment had significant effects on health, making them prime targets for intervention. Roma population had a nonsignificant association with health spending.

2) Our study revealed serious variation and dissimilarity. A clear health care use pattern was observed highlighting lesser quality of care. Health status of segregated Roma was remarkably lower.

3) GPIS is correlated with other health inequity measures between SC and CA populations.

Funding: Stipendium Hungaricum scholarship, program (BM/6327-3/2021, FEIF/951/2021-ITM), supported by the Deputy State Secretariat for Social Inclusion, Ministry of Interior, and the Eötvös Loránd Research Network (TKCS-2021/32).

Utilization and component of antenatal, intranatal, and postnatal care in refugee camps in Erbil, Kurdistan Region

Supervisor: Prof. Dr. János Sándor

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Research background: Quality of health care services and care by skilled health professionals before, during, and after childbirth has an important role to reduce maternal and infant morbidity and mortality. According to the UNICEF, the maternal mortality ratio in Syria was 30 deaths per 100,000 live births in 2020.

The overall study aim is (1) to assess the antenatal, intranatal, and postnatal health care service in Syrian refugee camps in Erbil, (Kurdistan Region, Iraq), and the specific objectives are to (2) compare maternal health care service in refugee camps in Erbil and segregated settlements of Hungary, and (3) to determine the risk factors of adverse pregnancy outcomes.

Methods: This study is conducted among Syrian refugees living in camps in Erbil. Erbil is the capital of Iraq's Kurdistan Region, hosting around 1.5 million internally displaced people and 128,927 Syrian refugees. There are four Syrian refugee camps in Erbil province with around 32000 people. This analysis used data from January to December 2021.

The number of newly diagnosed pregnant women was 929 in 2021. The following indicators are to be determined: average gestational age at birth, the proportion of Cesarean sections, the proportion of deliveries supervised by physicians or midwives, the proportion of deliveries supervised by a traditional birth attendant, the rate of infant death, the rate of stillbirth, the rate of abortion, the rate of low birth weight delivery, the rate of preterm delivery.

Health records and registration documents have been completed by skilled health personnel (physicians, nurses, and midwives) for antenatal care in two hospitals (maternity hospital and district hospital). The maternity case files and discharge forms have been used for collecting information regarding newborn and maternal health status during delivery and postpartum care.

Results: The data collection phase had been completed. The resulted database completed and cleaned on 830 pregnancies is ready for further analysis.

Discussion/Conclusion: not yet

Funding: Stipendium Hungaricum scholarship

Prevalence and sociodemographic determinants of overweight and obesity in Ghana

Supervisor: Dr. Helga Bárdos

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Research Background: Obesity and overweight are increasing public health problems worldwide. Developing countries have recently been experiencing epidemiological changes in disease patterns because of the growing rate of lifestyle and diet-related non-communicable diseases over the last two decades.

Aim: The aim of the study was to describe the prevalence and determine the sociodemographic factors associated with overweight and obesity in Ghana

Methods: This study utilized data collected in the Ghana Demographic Health Survey, for this analysis we selected nonpregnant women, who have measured weight and height data. Descriptive analyses were carried out for all the independent variables and outcomes; categorical variables were expressed as frequencies and percentages. Chi-squared tests were performed to assess differences in the distribution of variables across nutritional status groups. Multiple logistic regression models were used to test associations between sociodemographic variables and nutritional status. The analysis was done in a complex sampling design to account for the possibility of sampling bias.

Results: The nutritional status of the study population indicated that 4.0% were underweight, 47.8% had normal weight, 28.4% were overweight and 19.8% were obese. We observed a higher prevalence of overweight and obesity by age, educational level, and wealth index. The study revealed that age, region, religion, ethnicity, education, and wealth index were associated with nutritional status. Specifically, the odds of being in older age groups 40-49 years, 30-39 years were 4.53(2.89-7.11) and 2.62(1.76-3.91) times higher among obese respectively as compared to normal weight. The odds of being poorer was 3.22(1.50-6.93) times higher, being middle was 11.34(5.37-23.96) times higher, being richer was 23.56(10.17-54.56) times higher, and being richest was 48.32(19.88-117.45) times higher as compared to those with normal weight. The odds of respondents having higher educational level was 1.76(1.14-2.71) times higher among obese as compared to those with normal weight.

Conclusion: The results of this study indicated that wealth index, age, educational level, and parity were the strongest predictor variables for overweight and obesity.

Funding Grant was from Stipendium Hungaricum Scholarship Tempus Public Foundation.

Communicative health literacy with physicians in healthcare services - results of a Hungarian nationwide survey

Supervisor: Dr. Éva Bíró

University of Debrecen, Faculty of Medicine, Department of Public Health and Epidemiology

Research background: The ability of a person to obtain, interpret, and use health information is crucial for their health status. Communicative health literacy (COMM-HL) is an important aspect in healthcare services as it affects the way how a person interprets and eventually conveys a message, which could change the health behaviour and consequently the health status of an individual.

Aims: Our aims were to introduce the COMM-HL questionnaire, describe the COMM-HL of adults and investigate the association between health status, behaviour and COMM-HL based on the results of a Hungarian survey.

Methods: A total of 1205 Hungarian adults aged 18 years and older completed the telephone interview as part of the international Health Literacy Survey 2019. The questionnaire included items, among others, on sociodemographic data, health status, health behaviour and COMM-HL. Statistical weights were applied to ensure that estimates reflect the general adult Hungarian population by gender, age group, educational level, and settlement type. The relationship between COMM-HL and the health outcome variables was investigated by binary logistic regression.

Results: The value of Cronbach's alpha was 0.87. The mean score of the COMM-HL scale was 86.8, nearly one-eighth of the respondents had difficulties during communication in healthcare services. The easiest task was to explain health concerns, while getting enough time in the consultation was marked as the most difficult one. Individuals with high level of COMM-HL had lower odds of limitation by health problems and higher odds of regular physical activity and daily fruit and vegetable consumption.

Conclusion: The instrument has proven to map communicative health literacy in research on a population level. Perhaps getting enough time in the consultation is only one among many difficulties faced by people in healthcare services. In consultations with patients, physicians should enhance the effectiveness of their communication and also set aside more time to be able to provide information. The study found some association between COMM-HL and the investigated variables, high level of COMM-HL contributes to better health outcome and behaviour. Therefore, the COMM-HL of patients should be improved. Enhancing healthcare professionals' communication skills and environmental changes could support this process.

Funding: The work was supported by the Ministry of Human Capacities, Hungary (IV/956-4/2020/EKF).

A magyar lakosság egészségműveltségének mérésére alkalmas kérdőívek validálása

Témavezető: Dr. Bíró Éva

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

Kutatás háttere: A 2015-ben végzett hazai vizsgálatok szerint a lakosság jelentős részének nem volt megfelelő az általános egészségműveltsége. Az általános egészségműveltség mérésére korlátozott számú kérdőív állt rendelkezésünkre, egyes esetekben ezek magyar nyelvű validálása sem történt meg.

Célja: A kutatás tágabb célja, hogy a magyar lakosság általános egészségműveltségét megismerjük, azonosítsuk azon csoportokat, melyek egészségműveltsége nem megfelelő. Ehhez az egészségműveltséget differenciáltan (szubjektív és objektív módon) mérő, validált kérdőívekkel kell rendelkezniünk. A nem megfelelő egészségműveltségű csoportok azonosítása lehetővé teszi, hogy számukra intervenciókat lehessen tervezni, melyek hatásosságának méréséhez ugyancsak megfelelő kérdőív szükséges.

Módszerek: Irodalmi kutatás után a Newest Vital Sign (NVS), a Brief Health Literacy Screening Tool (BRIEF), továbbá a Calgary Charter on Health Literacy Scale (CCHLS) kérdőíveket találtuk megfelelőnek a fenti célok eléréséhez. A felnőtt népességre a főbb szociodemográfiai paraméterek mentén reprezentatív országos keresztmetszeti kutatásokat végeztünk 2019-ben és 2020-ban ezen kérdőívek validálásának céljából. A kérdőívek megbízhatóságának értékelése a Cronbach-alfa és a Spearman–Brown korrelációs együtthatók segítségével történt.

Eredmények: A kérdőívek magyar nyelvű változatának validálása során a belső konzisztenciát mérő Cronbach-alfa értéke az NVS esetében 0,72, a BRIEF-nél 0,87, míg a CCHLS-re vonatkozóan 0,64 volt. A Spearman–Brown korrelációs együttható az NVS-re vonatkozóan 0,76, a BRIEF esetében 0,88, illetve a CCHLS-nél 0,66 volt.

Összefoglalás: A magyar lakosság egészségműveltségi szintjének jobb megismerése és a potenciálisan sérülékeny csoportok beazonosítása miatt keresztmetszeti kutatásokat végeztünk, melyek során két, az egészségműveltséget objektív (NVS) és a szubjektív (BRIEF) szempontból mérő kérdőív validálása történt meg felnőttmintán. Mindkét skála belső konzisztenciája megfelelőnek értékelhető. Továbbá egy, az egészségműveltség javítását célzó intervenciók hatásosságának mérésére alkalmas kérdőív (CCHLS) validálását is elvégeztük. Utóbbi esetében a Cronbach-alfa értéke az elfogadhatóság határán mozog, a Spearman–Brown korrelációs együttható értéke közepesként értelmezhető.

Támogatások: A bemutatott kutatás a GINOP-2.3.2-15-2016-00005 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósult meg.

Az otthoni zöldség-gyümölcs termesztés táplálkozásra gyakorolt hatása

Témavezető: Dr. Bárdos Helga

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

Kutatás háttere: Az egészségtelen életmód (fizikai inaktivitás, dohányzás, nem megfelelő táplálkozás) és a krónikus nem fertőző betegségek kapcsolata bizonyított. A számos rizikó faktor közül, mely a betegségek kialakulásához vezet, az egyik az elégtelen zöldség és gyümölcs fogyasztás. Ezen élelmiszercsoportok napi optimális beviteli értéke összesen kb. 500 g, ezzel szemben 2020-as adatok alapján a hazai zöldségfogyasztás átlag napi 137 g, míg a gyümölcsé 127 g volt, mindkettő jóval elmarad az ajánlástól. Az otthoni kertészkedés a nemzetközi tanulmányok szerint hatékony megoldásként szolgálhat erre a problémára.

Célja: Felmérni, hogyan befolyásolja az otthoni kertészkedés legfőképp a zöldség és gyümölcs fogyasztást, illetve más egészséggel összefüggő tényezőket (testmozgás, táplálkozás, testsúly stb.)

Módszerek: Egy keresztmetszeti vizsgálat 2 vidéki településen élő háztartásokról gyűjtött adatot arra vonatkozóan mekkora részük kertészkedik és ez milyen hatással van a táplálkozásukra, illetve más egészség faktorokra. Emellett egy pre-post típusú intervenciós vizsgálat is lezajlott, melynek célja az otthoni zöldség, - és gyümölcs termesztés népszerűsítése volt.

Eredmények: A keresztmetszeti vizsgálatból kiderül, hogy a válaszadók (n=269) 2/3-a kertészkedik, alig negyedük (67/269) fogyassza el a napi ajánlott 5 adag zöldség/gyümölcsöt, akik 86%-a kertészkedik (58/67). A regresszió analízis szerint egyértelmű pozitív kapcsolat van a megfelelő zöldség/gyümölcsbevétel és a kertészkedés között (AOR=4,49 95% CI [1,95;10,18]).

Az 50 fő bevonásával lezajlott intervenció hatására 10-ről 60%-ra emelkedett azon résztvevők száma, akik elfogyasztották a napi ajánlott zöldség/gyümölcs mennyiséget (2,09 adagról 6,13 adagra) emellett szignifikánsan nőtt a fizikai aktivitásuk.

Összefoglalás: Mindkét vizsgálat eredményeit alapul véve kijelenthető, hogy az otthoni kertészkedést támogató népegészségügyi programok létesítése megfelelő megoldást jelenthet az elégtelen zöldség/gyümölcsfogyasztásra, növelve az ételmező hozzáférhetőséget, és elősegítve az egészséges táplálkozást, csökkentve a krónikus betegségek kialakulásának kockázatát.

Gyógyszerhasználati szokások felmérése a magyarországi szegregátumokban élők körében

Témavezető: Prof. Dr. Sándor János
Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

Kutatás háttere: A szegregált területen élők a legsérülékenyebb csoportját alkotják társadalmunknak. Hátrányos társadalmi-gazdasági helyzetükből fakadóan egészségi állapotuk is kedvezőtlenebb a nem szegregált területen élőkéhez képest. Kedvezőtlen egészségi állapotukból következik, hogy magas a gyógyszeres kezelést igénylő betegségek aránya körükben.

Célja: Vizsgálatunk célja volt feltárni a szegregált területeken élők gyógyszerhasználati szokásait a 2019-es és 2020-as évre vonatkozóan, továbbá az azt befolyásoló településszintű társadalmi-gazdasági tényezőket. További célunk volt leírni a szegregált és nem szegregált településrészek közötti különbséget.

Módszerek: Kutatásunkban településszinten vizsgáltuk a gyógyszerhasználati szokásokat, melybe azon hazai települések kerültek be, amelyek szegregátummal rendelkeztek (N=937). Az elemzéseket a 2019-es és 2020-as évre egyaránt elvégeztük. A gyógyszerforgalmi adatok korra, nemre és közgyógyellátási jogosultságra standardizált változók voltak, amelyeket ATC gyógyszercsoportonként és összesítve is vizsgáltuk. Ezen változókra alapozva egy standardizált gyógyszerkiváltási részarányt (SKR) számoltunk. Lineáris regressziós elemzéssel értékeltük a települések társadalmi-gazdasági státuszának (iskolázottság, foglalkoztatottság, etnicitás, jövedelem, a település típusa és elhelyezkedése) hatását a településeken belüli, szegregátumok és nem szegregált településrészek közti SKR-egyenlőtlenségére.

Eredmények: A szegregált és nem szegregált településrészek, továbbá a vizsgálati évek között is különbségek voltak megfigyelhetőek. A szegregátumokat - mindkét évre vonatkozóan - magasabb gyógyszerkiváltási részarány jellemezte; 2019-ben 6,9% -os (SKR =1,069; 95MT: 1,067-1,072) 2020-ban 10,1%-os többlet (SKR =1,101; 95MT:1,993-1,105) volt megfigyelhető. A településszintű társadalmi-gazdasági hatások érvényesülése összességében nem volt jelentős.

Összefoglalás: Eredményeink alapján arra következtethetünk, hogy a szegregált területeken érzékelhető jobb gyógyszerkiváltási hajlandóság hátterében egyrészt a kedvezőtlenebb egészségi állapot, másrészt a háziorvosok szociálisan érzékeny attitűdje állhat, és hogy a településen belüli egyenlőtlenségek általában nem a társadalmi-gazdasági helyzettel, hanem más jellegű helyi hatásokkal vannak összefüggésben.

Támogatások:

Szegregált telepeken élő roma felnőttek rutin egészségstatisztikai rendszerbe építhető egészségmonitorozása (BM/16145-3/2019, FEIF/1616/2019-ITM_SZERZ)

Szegregált telepeken élők rutin egészségstatisztikai rendszerbe épített folyamatos egészségmonitorozása (BM/6327-3/2021, FEIF/951/2021-ITM_SZERZ)

Reproduktív folyamatok vizsgálata a magyarországi szegregált településeken

Témavezető: Prof. Dr. Sándor János

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

Kutatás háttere: A szegregáció negatív hatásai jól ismertek. Az érintett populáció egészségi állapota gyengébb, ami növeli az előfordulási gyakoriságát a kedvezőtlen reprodukció eseményeknek, amelyek a reprodukció és a populáció jólétének csökkenésével járnak.

Célja: Kutatásunkkal szeretnénk felmérni a reprodukció egészségi állapotát a szegregált településeken élő populációnak, illetve megvizsgáltuk, a települést összességében jellemző társadalmi-gazdasági státusz indikátorok hatását.

Módszerek: Vizsgálatunk tárgyát a hazai szegregált településeken (N=937) élő populáció képezte. A kor, nem és közgyógyellátási jogosultságra korrigált indikátorok segítségével egy standardizált relatív kockázati hányadosot képeztünk, majd az elemzésre empirikus Bayes-korrektúrával simított kockázati hányadosokat használtunk fel. A reprodukció folyamatokat a következő indikátorokkal, értékeltük: a felnőttek körében az alacsony születési súlyú koraszülöttek aránya és az abortusz gyakorisága, illetve a 18 év alattiak terhességének és abortuszának gyakorisága. Ezen indikátorokból egy kompozit indikátor is kialakításra került. Főkomponens elemzés segítségével a foglalkoztatottság, jövedelem, romák aránya és a település egy lakóegységére jutó fürdőszobai ellátottságából egy új változót generáltunk, mely a település fejlettségi indexeként szolgál. Többváltozós lineáris regressziós modelleket alkalmaztunk a társadalmi-gazdasági és strukturális mutatók, valamint a településre kalkulált kockázati hányadosok kapcsolatának értékelésére.

Eredmények: A szegregált településeken megfigyelt standardizált relatív kockázat minden reprodukció indikátor esetében magasabb volt, mint ugyanazon település komplementer területén. A regressziós elemzés eredményei alapján, a felnőttek ($b = 0,72$; 95%MT: 0,59;0,85) és a tinédzserek ($b = 1,69$; 95%MT: 0,75;2,63) abortusz kockázata, valamint a tinédzser terhesség ($b = 5,07$; 95%MT: 3,17;6,98) szignifikáns, pozitív hatással volt az adott településen megfigyelt fejlettségi indexszel. A városi elhelyezkedés a faluhoz képest pozitív kapcsolatot mutatott a felnőttek ($b = 0,24$; 95%MT: 0,03; 0,45) és a tinédzserek abortusz ($b = 3,13$; 95%MT: 0,00; 6,26) kockázatával.

Összefoglalás: Eredményeink alapján arra következtethetünk, hogy a szegregáció a kedvezőtlen reprodukció kimenetelére gyakorolt hatása kiemelkedő. A szegregált területen megfigyelt többletkockázat értékelése során kiemelt figyelmet érdemel a település társadalmi-gazdasági helyzete, valamint az elhelyezkedése.

Támogatások:

Szegregált településeken élő roma felnőttek rutin egészségstatisztikai rendszerbe építhető egészségmonitorozása (BM/16145-3/2019, FEIF/1616/2019-ITM_SZERZ)

Szegregált településeken élők rutin egészségstatisztikai rendszerbe épített folyamatos egészségmonitorozása (BM/6327-3/2021, FEIF/951/2021-ITM_SZERZ)

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei szegregátumokban élő terhes nők és gyermekeik védőnői gondozása 2019-ben

Témavezető: Prof. Dr. Sándor János

Debreceni Egyetem, ÁOK, Népegészség- és Járványtani Intézet

Kutatás háttere: Hazánkban a 2019-es évben a csecsemőhalandóság emelkedést mutatott a korábbi évekhez viszonyítva, megtörve ezzel a hosszútávú javuló trendet. A 2018-as évhez képest a mutató 3,4 ezrelékről 3,8 ezrelékre emelkedett. Az alacsony születési súly 7,6%-os, gyakorisága is jelentős emelkedést jelentett 2019-ben a 2011-es (5,1%) adatokhoz képest. A terhességek kimenetele szempontjából speciálisan rossz helyzetű a szegregátumokban élő 400000-es hazai populáció, ahol a romák felülreprezentáltak.

Cél: Adaptált eszközökkel (kérdőívek) a legnagyobb kockázatnak kitett hazai megyében (Szabolcs-Szatmár-Bereg) kerülnek leírásra a csecsemőhalálozás, a koraszülés és az alacsony súllyal születés kockázati tényezői. Mind a terhes nők szocio-demográfiai helyzetére, mind a terhesgondozás minőségére kiterjed az elemzés.

Módszer: A védőnők jelentési rendszerében szereplő kérdésekre alapozott kérdőív segítségével történik az adatok gyűjtése. 13 védőnő 2019-es nyilvántartásában szereplő 476 élve született gyermek adatai kerülnek feldolgozásra. A védőnői nyilvántartásban már meglévő adatokat és a 3 éves követési periódusban keletkező adatokat használjuk fel a retrospektív vizsgálatban, az anyák informált beleegyező nyilatkozatának aláírását követően. A kérdőív az anya demográfiai és terhesgondozási adatait, illetve életmódbeli jellemzőit, a gyermek antropometriai adatait vizsgálja. Az anya és gyermeke egészségi állapotának változásait a védőnő által regisztrált adatok alapján követjük a gyerekek 3 éves koráig. Az alapelemzés során, a vizsgálat által rögzített szocio-demográfiai adatok (kor, nem, végzettség), szegregált lakóhely, klinikai adatok és rizikófaktorok közti kapcsolatot többváltozós regressziós modellekkel értékeljük. A követéses időszakban az ellátási események bekövetkeztét az alapvizsgálatban használt változókra (szocio-demográfiai jellemzőkre és klinikai indikátorokra) épített többváltozós regressziós modellek segítségével értékeljük. A vizsgálat kutatásietikai engedélyét az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásietikai Bizottsága adta meg (BMEÜ/3789- 3 /2022/EKU).

Várható eredmények: Az eredmények alapján szeretnénk bemutatni, hogy szükséges és az indikátor számítás szempontjából lehetséges is lenne a védőnői adatbázisok beillesztése az Egészségügyi Elektronikus Szolgáltatási Térbe (EESZT).

Támogatások: Szegregált telepeken élő roma felnőttek rutin egészségstatisztikai rendszerbe építhető egészségmonitorozása (BM/16145-3/2019, FEIF/1616/2019-ITM_SZERZ)

E-sportolók fizikai állapotának vizsgálata, az e-sport következtében megjelenő mozgásszervi problémák beazonosítása és kezelése

Témavezető: Dr. Veres-Balajti Iлона

Debreceni Egyetem, ETK, Egészségtudományi Intézet, Fizioterápiás Tanszék

Kutatás háttere: Az e-sportolók általában nem végeznek számottevő fizikai aktivitást, csak hobbi szinten vagy versenyszerűen sportolnak számítógépes játékok segítségével a virtuális térben. Így ennek sportnak, épp a mozgásszegény életmód miatt lehet egészségkárosító hatása, mint például a hosszantartó, helytelen testtartás miatt kialakuló gerinc problémák, vagy a kéz kisízületeit érintő, túlterhelésből adódó fájdalmak. Ez a sporttevékenység magas óraszámú ülést igényel, ahol az ülésben töltött órák jórészt helytelen pozícióban valósulnak meg, így már fiatal életkorban is megjelenhetnek akut, fájdalommal járó mozgásszervi panaszok.

Célja: Célunk volt felmérni amatőr gamer-ek és e-sportolók fizikai aktivitását jellemző szokásait, valamint ismereteket szerezni a mozgásszervi panaszaikról és azok menedzseléséről.

Módszerek: Egy 39 kérdésből álló - önkitöltős online - kérdőívet használtunk az adatgyűjtéshez, mely többségében zárt kérdéseket tartalmazott. Kutatásunk célcsoportját amatőr gamer-ek és e-sportolók képezték, akikhez közkedvelt közösségi oldalon keresztül juttattuk el a kérdőívet.

Eredmények: 74 értékelhető kérdőív érkezett vissza. A válaszokból kiderült, hogy egy átlagos nap folyamán a válaszadók 40%-a több mint 8 óra 31 percet tölt ülésben, melyből 57%-számítógép előtt történik. A kitöltők 47%-a tapasztalt mozgásszervrendszert érintő fájdalmat az elmúlt egy hónapban, de 49% a panaszokat semmivel nem kezelte, 46%-uk pedig a fájdalom csökkentése érdekében speciális nyújtásokat alkalmazott.

Összefoglalás: Eredményeink azt mutatják, hogy a válaszadók közel fele tapasztalt már valamilyen, a mozgásszervrendszert érintő panaszt, de a főként fájdalmat jelző tüneteket nem kezelték semmilyen adekvát módon. Az előzetes eredmények alapján a kutatás további fázisában tervezzük egy speciális mozgásszervi állapot felmérését és egy célzott, preventív mozgásprogram kidolgozását, majd a tapasztalt fizikai állapot alapján egy intervenció megvalósítását az e-sportolók részére.